





Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
Getty Research Institute

https://archive.org/details/tidsskriftforind1905indu

TIDSSKRIFT FOR INDUSTRI

UDGIVET AF INDUSTRIFORENINGEN I KJØBENHAVN

REDIGERET

AF

INDUSTRIFORENINGENS SEKRETÆR

R. BERG

6. AARGANG

1905

KJØBENHAVN — NIELSEN & LYDICHE
(AXEL SIMMELKIÆR)

THE GETTY CENTER
LIBRARY

Industriforeningens Bestyrelse, Repræsentantskab, Embedsmænd og Funktionærer.

Bestyrelse: Professor C. Nyrop (Formand), Fabrikejer Rob. A. Fraenckel (Næstformand), Professor ved den polytekniske Læreanstalt E. P. Bonnesen, Hof-Dekorationsmaler Vilh. Hansen, Havnebygmester H. C. V. Møller.

Repræsentantskab: Fabrikant Joh. Goldschmidt, (Formand), Bogtrykker, Justitsraad O. C. Olsen (Næstformand), Fabrikejer Otto Benzon, Rustmester I. A. N. Bjarnov, Fabrikant A. Boas, Fabrikant C. F. Danstrup, Murmester P. Gram, Guldvarefabrikant Bernhard Hertz, Architekt Emil Jorgensen, Cand. polyt., Tomrermester O. V. Kayser, Direktor, Etatsraad Oscar Köhler, Fabrikant John Messerschmidt, Fabrikant Axel Meyer, Ingenior, Entreprenor N. C. Monberg, Stenhuggermester R. Nielsen, Fabrikant Holger Petersen, Fotograf Fr. Riise, Cand. jur., Snedkermester Kaspar Rostrup, Fabrikant Carl Ruben, Professor ved den polytekniske Læreanstalt N. G. Steenberg.

Forevisningsudvalg: Tomrermester Carl Cortsen (Formand), Hof-Dekorationsmaler Vilh. Hansen (Næstformand), Grosserer Alfred S. Blom, Fabrikant C. F. Danstrup, Fabrikant Joh. Goldschmidt, Snedkermester I. C. Groule, Mekanikus F. Hassel, Guldvarefabrikant Bernhard Hertz, Architekt Emil Jørgensen, Bogbindermester Anker Kyster, Skomagermester Vald. Lassen, Fabrikant John Messerschmidt, Fabrikant Axel Meyer, Ingenior, Entreprenor N. C. Monberg, Stenhuggermester R. Nielsen, Universitets-Instrumentmager Louis Nyrop, Hof-Broncestober Carl Rasmussen, Malermester N. P. Rasmussen, Fotograf Fr. Riise, Architekt G. Tvede.

Foredragsudvalg: Bogtrykker, Justitsraad O. C. Olsen (Formand), Rustmester I. A. N. Bjarnov, Cand. jur., Snedkermester Kaspar Rostrup.

Bogudvalg: Professor H. I. Hannover, (Formand), Professor E. P. Bonnesen, Fotograf Fr. Riise.

Legatudvalg: Fabrikant Axel Meyer (Formand), Stenhuggermester R. Nielsen, Professor N. G. Steenberg.

Industriudvalg: Fabrikant Emil Meyer, (Formand), Professor E. P. Bonnesen, Fabrikant John Messerschmidt, Fabrikant Holger Petersen, Professor N. G. Steenberg.

Revisorer: Vexellerer A. I. Levin; Bankdirektor A. Normann.

Sekretær og Kasserer: R. Berg.

Redaktør: R. Berg.

Inspektør ved Ejendommen: Tomrermester Carl Cortsen.

Forvalter: Kaptejn L. P. Larsen.

Assistenter: Maler T. E. Lundbye; Redaktor Al. Schumacher.

Ordner: Architekt K. Arne-Petersen.

Forklarer: Cand. polyt. V. Bogh.

INDHOLD.

FORENINGENS ANLIGGENDER.

Repræsentation. Valg af Delegerede til Fællesrepræsentationen for dansk Industri og Haandværk 96; — Formanden i Bestyrelsen fratræder 97. 197; — Fabrikejer Bjørn Stephensen udtræder af Repræsentantskabet 196; — Valg af Repræsentanter 200; — Valg af Bestyrelse og staaende Udvalg 221; — Valg af Formand og Næstformand 222; — Valg af Revisorer 224.

Medlemstal. 254.

Regnskabsvæsen. Regnskabet for 1903—04 23, 157, 158—64, 200; — Budgettet for 1905—6 223, 224, 250—54, 255.

Generalforsamling. Den ordentlige, 29 September 196.

Bestyrelsesmøder. 10. Marts 96; — 1. April 97; — 28. April 100; — 5. Maj 124; — 21. Juni 143; — 10. Juli 156; — 8. September 196; — 6. Oktober 222; — 9. Oktober 223; — 13. Oktober 223; — 2. November og 23. December 255.

Repræsentantskabsmøder. 26. Januar 23; — 11. Marts 96; — 17. Marts 96; — 12. April 97; — 10. Juli 156; — 8. September 196; — 6. Oktober 221; 6. Oktober 222; — 9. Oktober 223; — 2. November 255.

Fællesmøder. 10. Juli 156.

Forevisninger og Udstillinger. Udstilling af nyere Bygningsmaterialer 53; — Specialudstilling af Læder og dets Anvendelse 93; — I Sæsonen 1904—05 198.

Foredrag. I Februar og Marts 23; — I Sæsonen 1904—05 197.

Bibliotek. Ny Tilgang 139; — Haandbiblioteket 143; — Benyttelsen 197.

Legater. H. C. Ørsteds Legat 156, 198; — Handskemager Danielsens Legat 156, 198; — Bruuns og Pinquez' Legater 198; — Enkefru Olsens (Getreuers) Legat 198.

Ejendom og Lokaler. Lejemaal af Industrikafeen 23; — Istandsættelse af Forevisningssalene og Vestibulen 23, 96, 97, 197.

Kunstindustrimuseet. Virksomheden i 1904—05 199; — Haandværkerskolen 199,

Forskelligt. Præmieringen af den lille Industri 96, 198; — Den Dahlhoffske Præmie 143, 198; — Industriforeningens Vandrepræmie til Fremme af dansk Skibsbygningskunst 143, 198; — Udflugt til Havne- og Sluseanlægene i Kalvebodstrand 157; — Aftenskolen 179, 198; — Bidrag til Foreningen til lovordnet Udryddelse af Rotter i Danmark 196; — Oprettelse af et teknologisk Institut 196, 198, 224.

TEKST.

Side

Damplokomotivet og elektriske Jernbaner, (*Gunnar Gregersen*) 1
Lorens Frølichs »Skjold« paa Raadhuset.... 18
Engelske Alabasttavler i Danmark. (*Francis Beckett*) 19,45
Da Garverne bleve til. (*C. Nyrop*)......... 25
Garveri — før og nu. (*Gunnar Gregersen*).. 29
Gode og daarlige Tider. Boganmeldelse af cand. mag. *Jak. Kr. Lindberg* 40
Belysningsvæsenets Udvikling særlig i København. (Driftsbestyrer *Irminger*)...... 48
Udstilling af nyere Bygningsmaterialer (*V. B.*) 53
Rhinsk Stentøj, fundet i København. (Dr. phil. *M. Mackeprang*). 57
Tinudstillingen i Kunstindustrimuseet (*Bernh. Olsen*).. 65
Danmarks Industri efter Folketællingen 1901 (ved *Johs. Dalhoff* cand. mag. i Statsvidenskab)...... 68
Statistiske Bemærkninger om Evropas tre folkeslag. (*Edv. Ph. Mackeprang*)......... 74
Nogle Vink om Mønster-Tegning. Tale af William Morris ved *Niels Møller* 77, 113
Den danske Læderindustri og dens Kaar i 1904 (*John Messerschmidt*) 88
Det moderne Fabriksmenneske (Ingeniør *Jul. H. West*)........ 90
Specialudstilling af Læder og dets Anvendelse (*V. B.*)................................ 93
Wedgwood (Dr. *Gustav E. Pazaurek*)....... 101
Hollandsk Prisopgave........................ 123
Alkymisten Borri ved Frederik III's Hof. (*Aug. Fjelstrup*)........ 125

	Side
Urban Jürgensen (*C. Nyrop*)	145
Urigtig Beregning af Produktionsomkostninger i Fabrikvirksomheder. (Ingenior *H. West*).	152
Danske Handskemagerlav (*H. C. Roede*)	165
Den elektriske Stuebelysning	169
Westinghouses High Speed Lufttrykbremse	172
Hurtige Jernbanetog over store Afstande	175
Borneantal og Bornedødelighed i københavnske Ægteskaber (*Cordt. Trap*)	176
Kristiania Industri	178
Fra Kjøbenhavns ny Raadhus IV.	181
Industrielle driftsregnskaber og deres betydning (*Edv. Ph. Mackeprang*)	190
Arbejder-Bohave	195
Dampturbiner	195
Pietro Krohn (*Harald Bing*)	201
Lysesaxe (*I. W. Frohne*)	204
Om Jernbanernes Betydning i Krigstid, og om Øst-Asiens Jernbaner (*Heinrich Orth*)	212
Urene i kunstindustriel Henseende (*Bering Liisberg*)	225, 267
Den nye Fælledpark og den næste Udstilling	243
De nye Statsskatter	249
Hilker-Udstillingen i Kunstindustrimuseet (*E. H.*)	257
Kunstnernes Efteraarsudstilling paa Charlottenborg 1905 (*Erik Schiødte*)	264
Mindre Meddelelser	100, 144

BILLEDER.

Metalarbejder. Tinsager fra Fuldmægtig Chr. Leremes Samling 66, 67; — Faneholder af Smedejern fra Festsalen i Københavns Raadhus (J. P. Chr. Jensen) 181; — Mægler fra Præsidenttrappen sammesteds (L. Rasmussen) 187; — Dørgreb og Fyldinger af Bronce fra Hovedporten sammesteds (L. Rasmussen) 188; — Lysesakse 206—11; — Symbolsk Broncestage af Eduard Eggeling 266; — Se endvidere under *Maskiner, mekaniske Arbejder m. m.* (Ure).

Keramiske Arbejder. Rhinsk Stentoj og Pottemagerarbejder fundne i Kobenhavn 57—64; — Wedgwood-Arbejder 101; — Wedgwood-Kande 103; — Jasper-Kamé (Wedgwood) 103; — Sort Basaltkande med Forherligelse af Nelson (Wedgwood) 105; — Rokokokande (Wedgwood) 106; — Bambusvase af hvidgrøn Jaspermasse (Wedgwood) 106; — Rød Stentojskande (Wedgwood) 107; — Medusavase af hvidblaa Jaspermasse (Wedgwood) 108; — Opsats af hvidgron Jaspermasse (Wedgwood) 110; — Blomstervase af hvidgron Jaspermasse (Wedgwood) 111.

Plastiske Arbejder. Alabastrelief fra Altertavlen i Borbjerg Kirke 20; — do. fra Altertavlen i Vejrum Kirke 22; — do. i Nationalmuseet 45, 46.

Arbejder i Ben m. m. Haarkam i Skildpadde af Erik Magnussen 267; — Haarkam i Skildpadde med Solvdekoration af Georg Jensen 267.

Træarbejder, Møbler. Altertavle i Bryssel af Jan Borreman 19; — Stol fra Festsalen i Kobenhavns Raadhus (J. P. Mörck og Møllmann & Co.) 187; — Skænkebord sammesteds (H. Ebert) 188; — To Syborde og Stol af Hilker 261; — Bogskab af Hilker 262; — Barneseng, tegnet af H. E. Freund, dekoreret af Hilker (1836) 263; — Ur af J. Møller-Jensen (C. B. Hansens Etablissement) 265; — Skænk af Thorvald Jørgensen (Bunch) 265; — Dækketojsskab af A. E. Mørck 266.

Vævede Arbejder, Broderi m. m. Gobelinvævning (L. Frölich's »Skjold«) af Frk. Dagmar Olrik 17; — Trykket Sirts med Monster, tegnet af W. Morris 83; — Presset Flojl med do. 85; — Silkevævning med do. 86; — Uldvævning med do. 87; — Linned med do. 115; — Sirts med do. 117; — Trykket Flojl med do. 118; — Silkevævning med do. 119; — Grov Uldvævning med do. 120; — Trykket Sirts med do. 122; — Broderet Tæppe og Baldakin i Festsalen paa Kobenhavns Raadhus (Chr. Permin og Tapetserer E. Hansen) 185.

Dekoration. (Tegninger og Arbejder). Arbejdstegning til Damaskvævning af W. Morris 79; — Tapetpapir efter Tegning af W. Morris 80, 81, 82; — Monstre i vævede Arbejder efter Tegning af W. Morris 83, 85, 86, 87, 115, 117, 118, 119, 120, 122; — Arbejdstegning til Tapetpapir af W. Morris 84; — Monstertegninger af W. Morris 114, 116, 121; — Stuedekorationer af G. C. Hilker 257, 259; — Hilkers Udkast til Pilastrene i Universitetsvestibulen; 258; — Studier af Hilker over antike Mobler 260 — Haarkam af Erik Magnussen 267; — Haarkam af Georg Jensen 267.

Maskiner, mekaniske Arbejder m. m. Moderne evropæisk Lokomotiv 1, 16; — Siemens & Halske's Ekspresvogn 7; — Allgemeine Elektricität Gesellschafts Ekspresvogn 11; — Det elektriske Ekspreslokomotiv 12; — Vognaksel med Motor 13; — Moderne amerikansk Lokomotiv 15; — Maskiner og Redskaber til Garveribrug 31—39; — Siemens & Halske's Tantalglødelampe 171; — »Jaquemarts« Klokkespilsfigurer i Dijon 226; — Gotisk Vægur med Lodder 227; — Ur med bevægelige Figurer paa Markuspladsen i Venedig (1496) 229; — Slagur fra Palais de Justice i Paris 230; — Ur fra 16. Aarh. i Form af et gotisk Taarn 231; — Habrechternes Ur i Strassburger Münster (1570) 232; — Sammes Ur i British Museum (1598) 233; — Bordur, udført af Steffen Brenner (Rosenborg) 233; — Ha-

brechts astronomiske Ur paa Rosenborg (1594) 234· — Christian III's astronomiske Ur, udf. af Johan Siebe og Steffen Brenner 235: — Tysk Kabinetsur fra 17. Aarh. 236; — Taarnformet Ur med Kugleværk, udf. af Randulf i Slesvig (1654) 237; — Frederik II s Rejseur, udf. af Steffen Brenner (1563) 238; — Bæreure fra 16. Aarh. 238; — Krystalkugle med Ur 239. — Krucifixur med tilhorende Nogle 239: — Bordopsats med Ur (Tyskland, 16. Aarh.) 240: — Monstransur, udf. af Stange i Helsingor 240; — Det saakaldte Tyge Brahes Ur (Slutn. af 16. Aarh.) 241: — Anne Boleyns Ur 241: — Fransk Stueur fra omtr. 1640 241; — Engelsk Lygteur 268; — Engelsk Konsolur med Rokokoornamenter i Solv (Mitchel i London 1740) 269; — Konsolur med Flojteværk (Augsburg o. 1710) 270; — Konsolur med Skrivetoj m. m. (Augsburg o. 1710) 271; — Fransk Piedestalur (D. Marot o. 1700) 272; — Fransk Taffelur (D. Marot o. 1700) 272; — Rokokour i Broncestel 273; — Louis-seize-Ur 274; — Alabast- og Broncеur i Louis-seize Stil 275; — Vaseur i Louis-seize Stil 276; — Fransk Empireur 277; — Empire-Ur i Alabast og Bronce 278; — Sojleur med Timetallene paa vandret Ring 278; — Taffelur med Portrætfigur af Christian VIII 279.

Papirarbejder. Tapetpapirer af W. Morris 80, 81, 82, 84.

Interiører. I Hurtigtogsvognen ved 200 Km's Fart 14; — Interiorer fra et Garveri 31, 32, 35, 37, 38; — Josiah Wedgwoods Udsalgssted 1788 104; — Magistratens Forsamlingssal i Kobenhavns Raadhus 182; — Borgerrepræsentationens Sekretariat sammesteds 183; — Festsalen sammesteds 184; — Festsalens Hovedplads med Baldakin 185; — Dorparti fra Festsalen sammesteds 186; — Borgertrappen sammesteds 189.

Portrætter. Alkymisten Francesco Giuseppo Borri 125; — Urmager Urban Jürgensen 145; — Pietro Krohn efter Pastel af P. S. Kroyer 200—201; — G. C. Hilker efter Maleri af Otto Bache 257.

Kort, Planer, Diagrammer. Skematisk Fremstilling af et elektrisk Jernbaneanlæg London—Brighton 4; — Grafisk Koreplan for en saadan Jernbane 5; — Grafisk Fremstilling af Bremsevirkningen af Westinghouse's Bremser og Hardy's Vacuumbremse 174; — Projekt til en Folke- og Idrætspark paa Fællederne af Havearkitekt E. Erstad-Jorgensen 244; — do. af Ingeniorerne Svend Koch og O. K. Nobel; 246 — do. af Ingenior A. Klixbüll og Handelsgartner G. Nyeland-Brandt 248.

Andre Billeder. Kobenhavnske Garveres Lavssegl. 29.

ÆMNER.

Aftenskolen, Industriforeningens 179.
Alkoholnydelsen i Evropa 76.
Alkymi 125.
Altertavler, engelske i Danmark 19, 45.
Arbejder-Bohave 195.
Auergasglodelampen 170.

Belysningsvæsen 48.
Boganmeldelser 40, 68, 178.
Borch, Ole 128.
»Bornholmere« (Ure) 268.
Borri, Francesco Giuseppo, ital. Alkymist 128.
Bremser, Westinghouses. 172.
Broderitegning 117.
Bygningsmaterialer 53.
Bornetal og Bornedodelighed i Kbhvn 176.

Damplokomotivet 1.
Dampturbiner 144, 195.
Danmarks Industri (1901) 68.
Dekoration 77, 257.
Driftsregnskaber, industrielle 190.
Dodelighed 75, 176.

Ejendomsskylden i 1903—04 249.
Elektricitetsproduktion og -forbrug i Kbhvn. 50.
Elektriske Jernbaner 5.
Elektrisk Stuebelysning 169.
Evropas Folkeslag 74.

Fabriksarbejderen 90.
Folkeundervisningen i Evropa 75.
Forbrugsartikler i Evropa 76.
Formueskatten i 1903—04 249.
Frederik III 127.
Fælledparken i Kbhvn. 243.
Fodsler 75, 176.

Garveri 29, 88; — Garveriet i Danmark 25.
Gasproduktion og -forbrug i Kbhvn. 49.
Germanerne i Evropa 74.
Glodelampen 170.
Gobelin paa Kbhvns. Raadhus 18.
»Guldhuset« i Rigensgade 133.
Guldmageri 125.

Handskemagerlav, danske 165.
Herbach, Kaspar 128.
Hilker, G. C. 257.
Hurtigtog 175.

Indkomstskatten i 1903—04 249.
Industrien i Danmark (1901) 68; — i Kristiania 178

Japans Jernbaner 214
Jernbaner 1; — elektriske 5; — i England og Frankrig 175; — i Ostasien 214.
Jürgensen, dansk Urmagerslægt 145.

»Kabinetsure« 273.
Koreas Jernbaner 217.
Kreaturmængden i Evropa 76.
Krigstransporter 212.
Kriser 40.
Krohn, Pietro 201.
Kullejer, engelske 144.
Københavnske Gasværker og Elektricitetsværker 49.
Kørehastigheder paa Jernbaner 2, 175.

Lokomotiver 1.
Lufttrykbremser, Westinghouses 172.
Lysesakse 204.
Læder, Lædervarer 93.
Læderindustrien i Danmark 88.
Lædertilvirkning 29.

Mandschuriets Jernbaner 219.
Metaltraadsglodelamper 170.
Monstertegning 77, 113.

Nernstlampen 170.
Nürnberger-Æg 240.

Opvarmning af Sporvogne 100.
Osmiumslampen 171.

Parson Dampturbinen 144.
Pendulure 267.
Prisopgave 123.
Produktionsomkostningers Beregning 152.
Produktionsregnskaber 190.

Raadhuset i Kblivn. 181.
Rejseure 239.
Romanerne i Evropa 74.

Samfærdselsmidlerne i Evropa 76.
St. Georg 19.
Sibiriens Jernbaner 219.
Slaguret 225.
Slaverne i Evropa 74.
Statistik 68, 74, 195, 249.
Statsskatter i 1903–04 249.
Stentojsfund i Kblivn. 57.
Stentojsmaling 117.
Stuebelysning 169.
Stueure 268.

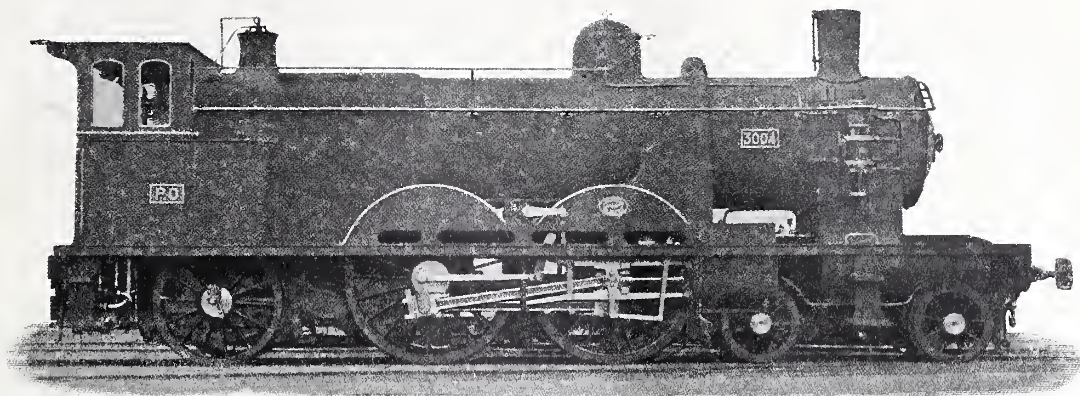
Tantallampen 171.
Tapetpapir 87, 113.
Tinsager 65.
Toghastigheder 175.

Udstilllinger: Bygningsmaterialer 53; — Tinsager 65; — Læder og dets Anvendelse 93; — International Udstilling i Antwerpen 1906 179; — Udstilling i Kjøbenhavn 248; — Hilker-Udstilling 257; — Efteraarsudstilling paa Charlottenborg 1905 264.
Udvandringstilbojelighed i Evropa 75.
Universitetsvestibulen 258.
Ure 225, 267.

Wedgwood 101.
Westinghouse-Bremsen 172.

Ægteskabshyppighed i Europa 75; — indenfor dansk Haandværk og Industri 73.

Okonomiske Paradox, det 194.
Okonomiske Perioder 40.



Moderne europæisk Lokomotiv.

Damplokomotivet og Elektriske Jernbaner.

Af GUNNAR GREGERSEN.

Et kritisk Tilbageblik paa Samfærdselsmidlernes Udviklingshistorie fra de første Kulturfolks Tid til vore Dage vil blandt andet forbause ved den mærkelige Mangel paa Fremskridt paa dette Omraade, der kendetegner Tiden før det 19de Aarhundredes første Aartier. Uden Overdrivelse tør det vistnok hævdes, at Trafikken omkring Aar 1800 ikke stod paa noget væsentlig højere Udviklingstrin end i Perseres og Romeres Velmagtsdage. Herodots Fortællinger om Postgangen under Kong Darius Hystaspis eller Indtrykkene af de gigantiske Levninger af romersk Vejbygningskunst, der ere os efterladte, blegner ingenlunde ved Siden af Beretningerne om Landevejs- og Postbefordring saa sent som ved forrige Aarhundredes Begyndelse. — Rejselivet i Empiretiden er jo velkendt gennem den samtidige Litteratur, og her skal ikke yderligere dvæles ved den slette Deligencepost — frygtelig baade hvad Hastighed og Rejsebekvemmeligheder angaar — ej heller ved Vejvæsenet — man erindre blot den kendte Advarsel, en bekymret Fader paa den Tid sender sin rejsende Søn: Tag for Guds Skyld ikke hjem over X.! Husk Vejene ere nyligen blevne istandsatte« (!) — en Passus, der bedre end mange Ord illustrerer »Vejforbedringen«s Standpunkt paa vore Oldeforældres Tid.

Det store Vendepunkt i Trafikkens Historie er Aabningen af Dampjernbanen Stockton—Darlington i Aaret 1825. — Det er Kombinationen: Damplokomotivet og Jernskinnerne, der bevirker den overordentlige Udvikling af Samfærdselen i det 19. Aarhundrede — en Udvikling, hvis Betydning er mere kulturelt dybtgaaende, end nogen senere Opfindelse indenfor Ingeniørvidenskaberne har været det.

I hele ti Aar var England ene om Jernbanerne. Først i 1835 aabnes den lille Nürnberg-Fürth-Bane — Continentets første — under de bayerske Myndigheders store Betænkeligheder. Banen foresloges saaledes lukket inde bag et 3 Alen højt Plankeværk paa begge Sider, for at det menige Folk ikke skulde blive nervøst rystet ved Synet af noget saa hurtigt! — Denne lille Bane fik dog snart Efterfølgere. Fra Aarhundredets Midte følger Jernbaneanlægene Slag i Slag, og ved dets Slutning er der bundet Milliarder af Kroner i det fintmaskede Skinnenet, hvormed de omspænder Jorden, med en samlet Længde af næsten en Million Kilometer eller over tyve Gange Jorden rundt.

Oprindelig kun tænkt anvendt som et Substitut for den dyre Trækkekraft i Kulgruberne (Heste), er Damplokomotivet gennem Stephensons geniale Greb — Rogrør i Kedlen og forøget Træk ved Udblæsning af Dampen gennem Skorstenen — naaet til at løse en af Historiens største tekniske Opgaver. Aar efter Aar forbedret paa det en Gang af ham givne Grundlag, har det udviklet sig til vore Dages uhyre og komplicerede Expres- eller vældige Godstogs-Lokomotiver, uden at man dog efter enkelte Specialteknikeres Mening er naaet saa vidt, at Systemets Udviklingsmuligheder helt er udtømte.

Fremskridtet fra 1825 til Dato illustreres maaske bedst gennem en Sammenstilling mellem Stephensons Lokomotiv og et moderne.

	Stephensons »Raket« havde:	Et af de moderne Kæmpelokomotiver har:
Antallet af Drivaksler	1	2
Totalvægt	7.5 Tons	64.7 Tons
Kedlens Hedeflade	12.8 Kvdrm.	170.0 Kvdrm.
Trækkekraft	15 Hestes Kraft	1300 Hestes Kr.
Kørehastighed	24 Kilom. i Timen	130 Kilom. i Tim.

S k ø n t v i a l t s a a i v o r e D a g e k ø r e r m e d m e r e e n d d e t 5dobbelte af den Hastighed, de første Jernbaner brugte, er Kravet fra det rejsende Publikums Side paa større og større Kørehastighed stadig forud. — Men nu er det, at det synes, som om det vil volde Vanskelighed at bygge Lokomotiver, der kan fyldestgøre disse Fordringer! En nøjere Betragtning af de høje Kørehastigheders Indflydelse paa Økonomien vil formodentlig tydeligt fastslaa dette.

De i Øjeblikket paa europæiske Hovedruter anvendte Gennemsnitskørehastigheder stiller sig omtrent saaledes:

I Frankrig mellem	90	og	100	Kilometer	i Timen,
- England	85	-	92	—	—
- Tyskland o. Østrig	75	-	80	—	—

Dette er, som ovenfor fremhævet, kun Gennemsnitshastigheden, og det betyder altsaa f. Ex. ikke, at man i England overhovedet aldrig kører hurtigere end 92 Kilometer i Timen. Tværtimod! Da der næppe findes en større engelsk By, til hvilken man ikke kan komme ad mindst to forskellige konkurrerende Jernbanelinier, har dette Forhold selvfølgeligt allerede tidligt ført til en Hastighedskonkurrence, f. Ex. mellem de østlige og de vestlige Ruter nordpaa, hvorved Farten er drevet saa højt op, som de økonomiske Hensyn til enhver Tid har tilladt det. Siden 1860 har man saaledes dagligt kørt med 130 Kilometers (c. 17 Mils) Hastighed paa de Strækninger af Banen London—Bristol—Plymouth, der har Fald. Endnu højere naaede man i 1875 under en Væddekørsel London—Aberdeen, hvor Gennemsnits-Farten naaede 102 Kilometer (c. 13½ danske Mil) — medens man paa enkelte stærkt skraanende Dele af Linien endog naaede 140 Kilometer! De engelske Lokomotivførere har ret frie Hænder overfor Farten, naar blot de planmæssige Køretider overholdes. Dette gælder i endnu højere Grad om de amerikanske — og de benytter sig af denne Frihed. Vender vi os nemlig til Amerika, finder vi endnu langt højere Kørehastigheder, og navnlig selvfølgelig paa konkurrerende Banestrækninger som Philadelphia—Reading og de parallelt løbende Linier. Det saakaldte »Lyntog« eller »Atlantic-Flyer« kører saaledes med en planmæssig Gennemsnitsfart af fra 140—158 Kilometer (c. 18¾ Mil) i Timen, og dette er end ikke Recorden. Paa en Rejse (1/3 1901) med et af Charleston—Savannah—Westeren-Compagniets Tog kørtes nemlig mellem Flemming og Jacksonville med en Fart af 192 Kilometer (over 25½ Mil)! Saadanne frygtelige Hastigheder udspringer selvfølgelig af den kendte amerikanske Vovelyst, og at de ingenlunde ere ufarlige, er lige saa bekendt — utallige Jærnbaneulykker taler højt herom —; men hvor økonomisk uforsvarligt der køres, faar man blandt andet et Begreb om gennem Beretningerne om de amerikanske Lokomotivers korte Levetid, sammenlignet med de europæiskes. Et

fransk Lokomotiv løber c. 75,000 Kilometer pr. Aar — et engelsk endog 80,000; men et amerikansk tilbagelægger ofte over 160,000 Kilometer i Aarets Løb! Det er imidlertid saa ogsaa slidt op efter højst 8 Aars overanspændt Arbejde, medens førstnævnte fungerer i en Snes Aar mindst — ofte endog 30! Om den amerikanske Lokomotivtype af 1892 hedder det saaledes i et derværende Fag-»Magazine« fra 1900: »Findes ikke mere i Brug!« Hertil kommer nu yderligere, at Udgifterne pr. løbende Kilometer for det amerikanske Lokomotivs Vedkommende som Følge af de høje Kørehastigheder er betydelig højere end for de andre, hvilket alt sammenlagt giver et godt Billede af, hvad man kan vente sig i Retning af Økonomi, selv af de bedste moderne Expreslokomotiver ved de høje Hastigheder.

Men selv de højeste af de nysnævnte Kørehastigheder er, som sagt, under det rejsende Publikums Krav. Hvorledes vil det da vel gaa, naar vi kommer endnu højere op end Amerikanerne. Ca. 200 Kilometer i Timen paa de lange gennemgaaende Router er Maalet! Det synes nu højst tvivlsomt, om det overhovedet er praktisk muligt at øge Damplokomotivets Gennemsnitshastighed saa meget, som det her fordres. Det er, som om vi var ved Grænsen for Udviklingsmuligheden; trods alle Specialteknikkens Protester tør det fastslaas, at opover 150 Kilometer vil et Damplokomotiv aldrig naa at køre forsvarligt — navnlig økonomisk forsvarligt.

En eventuel Forøgelse af Damplokomotivets Kørehastighed vilde saaledes yderligere øge Chancen for »Løben af Sporet«. Dette ligger i selve Lokomotivets Arbejdsmaade. Dampen driver den ene Cylinders Stempel og Stempelstang med hvad dertil hører, frem, samtidig med at den anden er tilbagegaaende, og denne Bevægelse er selvfølgelig hurtigere, jo hurtigere hele Kørselen er. Men disse hurtigt frem- og tilbagegaaende Masser — frem paa Lokomotivets ene Side, naar de gaa tilbage paa den anden — foranlediger en Slingring, der let bevirker »Løben af Sporet« ved højere Hastigheder, og en Del Ulykker ere allerede nu sikkert at føre tilbage hertil. Man har søgt at bøde paa denne Fejl ved at støbe de store Drivhjul paa Lokomotivet med en Klods ved Hjulranden og saaledes afpasset, at denne Klods bevæger sig frem, naar ovennævnte Masser ere i tilbagegaaende Bevægelse og omvendt. Dette medfører nu imidlertid en ny Ulempe, idet Centrifugalkraften paa Hjulet bliver betydelig forøget ved Klodsen, og det saaledes, at naar denne under Omdrejningen gaar mod Skinnerne, giver et ekstra Tryk paa disse, medens samme under Bevægelsen opad har en Tendens til at løfte Hjulet — altsaa Lokomotivet. Men heraf resulterer en Hamren i Skinnerne, der er højst ubehagelig for disse, hvortil ved høje Hastigheder kommer, at Løftningen maaske kan blive fuldt saa uheldsvanger og farlig som Slingringen.

Langt mere tilfredsstillende er den Fremgangsmaade at lægge Cylindren under i Stedet for ved Siden af Lokomotivet eller lægge to Højtrykscylindere midt under Lokomotivet og de to Lavtryks ved Siden, saaledes at de 4 Stemplers Gang ophæver Slingringen.

Men selv om Lokomotivteknikeren skulde finde en tilfresstillende Løsning paa de Problemer, der teknisk vanskeliggøre Damplokomotivets Anvendelse ved de høje Hastigheder — vidt er man naaet ved de ovennævnte »Togangs« (ɔ: Høj- og Lavtryks) Lokomotiver, saa bliver dog de økonomiske Vanskeligheder tilbage.

En Række anstillede Forsøg og alle hidtidige Erfaringer stemmer godt overens om at, Luftmodstanden ved de høje Kørselshastigheder vil udgøre langt den overvejende Del (ɔ: 2 Tredjedele) af de samlede Kørselsmodstande — samt at denne vokser overordentlig stærkt med Hastigheden. — Ved saa høje Hastigheder som

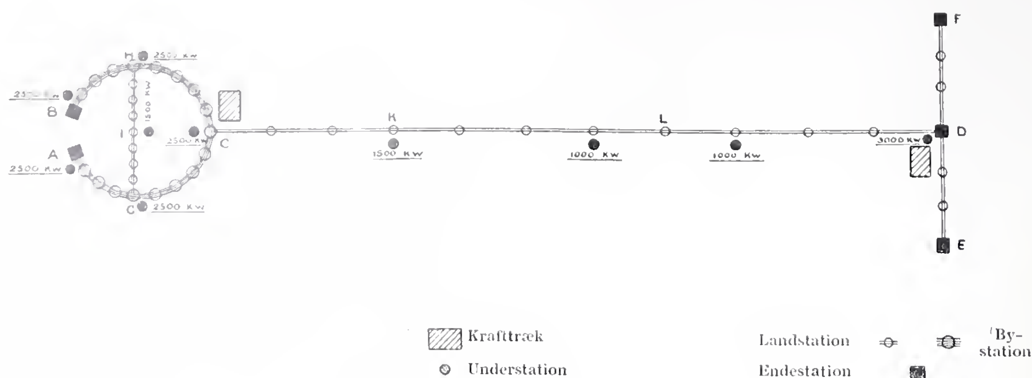


Fig 1.

de ovenfor nævnte vil Damp-Lokomotivet have et uhyre Arbejde at udføre blot ved at trænge igennem — eller kløve Luften. (Nu er dets Opgave jo at trække en Række bagved hængende Vogne med sig — de skal betale hele Farten, — men allerede ved en Kørselshastighed af godt 100 Kilometer medgaar Halvdelen af Trækkekraften til eget Brug — kun den anden Halvdel bliver nyttig ved at trække betalende Byrder. Dette Forhold stiller sig ugunstigere og ugunstigere, jo højere Hastigheden vokser. Altsaa: jo højere Hastighed, des større Kørselsudgifter, men des mindre Vognladning at fordele disse paa. Man naar selv ved de bedste Konstruktioner hastig til en Grænse — den nemlig, da Lokomotivet kun kan trække sig selv alene. Den Opgave, der stilles Teknikeren er den vanskelige: Af Hensyn til Luftmodstanden at bygge Lokomotivet saa smalt som muligt, men dog saa kraftigt som muligt, og det synes umuligt i det smalle Rum at producere den for Hastigheden nødvendige Energi.

Denne Udvikling har tillige medført, at Togvægten i Aarenes Løb er vokset betydeligt. Et moderne Ekspreslokomotiv trækker c. 250 à 300 Tons, til Tider endog 400 Tons betalende Byrde f. Eks. 200—300 Passagerer. Smaa lette Hurtigtog bruges ikke — de kan simpelt hen ikke betale sig; thi Driftsomkostningerne ved et Eksprestog aftager ikke proportionalt med Togets Vægt eller Størrelse; en Række af dem er næsten uafhængige heraf, og Billetten til en Rejse med et saadant Tog vilde derfor blive saa uforholdsmæssig, at denne Driftsmaade er helt uden for Betragtning. — Desværre — tør man sikkert sige — thi, som ofte ogsaa her i Tidskriftet fremhævet, er denne nærmere Trafikkens Ideal. — De ofte paa hinanden følgende og derfor ogsaa mindre Udvekslinger af Gods og Personer mellem Stationerne — er al fremskreden Trafiks Krav! Men hele Damplokomotivets Natur og Arbejdsmaade viser hen til de store og tunge Tog, naar der skal køres blot nogenlunde hurtigt og billigt, et Forhold, der har haft til Følge, at Dampen nutildags saa godt som fuldstændigt er fortrængt fra det Trafikomraade, hvor de hurtigt paa hinanden følgende Tog er en uomgængelig Nødvendighed — nemlig ved Indenbystrafikken.

Skal Damplokomotivets gunstigste Arbejdsvilkaar udtrykkes kortfattet bliver de altsaa: Faa og tunge Exprestog med ikke for stor Kørehastighed — højest 100 à 120 Km., medens Tiden uafviselig fordrer to Ting nemlig: større og større Kørehastighed og Trafikken fordelt paa mange — følgelig lette Tog.

Dette betyder simpelt hen, at Damplokomotivet — tidligere eller senere maa vige for Trafikformer, der bedre løser disse tvende Krav. Selv om nu herimod indvendes, at Damplokomotivet yderligere kan forbedres, er det ikke let at se, hvorledes det — teknisk og økonomisk for-

svarligt — skulde kunne naa at køre med saa langt højere Hastighed end i Øjeblikket. Udelukket er det jo, at det skulde kunde ændre den dybt i dets hele Arbejdsmaade bundende Mangel paa Anvendelighed til hurtig pulserende Trafik! Det er derfor ganske naturligt, at disse Forhold har givet en Række andre Trafiksystemer Vind i Sejlene og da først og fremmest de elektriske Jernbaner.

Den Tanke, at anvende Elektricitet til at overføre Bevægkraft og navnlig i Trafikkens Tjeneste, er aldeles ikke ny. Modeller til elektriske Jærnbaner udførtes og forevistes allerede faa Aar efter Ørsted's Opdagelse af Forbindelsen mellem Elektricitet og Magnetisme; men saalænge det galvaniske Element var den eneste til Raadighed staaende Energikilde, kunde der selvfølgelig kun være Tale om Legetøj — et praktisk anvendeligt Resultat var ganske udelukket. — For c. 30 Aar siden opfandtes imidlertid Dynamoen, — og med denne fik Opfinderne endelig et simpelt og virksomt Middel i Hænde til at omsætte mekanisk Energi til elektrisk og derpaa omvendt den elektriske til mekanisk — et andet Sted langt borte.

I Dynamomaskinens første Tid var der imidlertid en Del teoretiske Misforstaaelser, der ledte mangen Elektrotekniker paa Vildspor. Skønt man vidste, at den samme Maskine kunde anvendes snart som Dynamo ɔ: trukken af en Rem, give elektrisk Strøm, og snart som Motor ɔ: tagende elektrisk Strøm, trække selv med en Rem eller paa anden Maade — troede man dog, at en Motor skulde bygges efter ganske andre Principper end en Dynamo. Dette medførte, at megen Tid og Opfindsomhed spildtes paa Konstruktioner, der dog aldeles ikke virkeliggjorde Opfindernes Forventninger, og som ved at slaa fejl til en vis Grad misrekommanderede Brugen af elektrisk Kraftoverføring. En anden Fejltagelse var denne, at det var en fysisk Umulighed ved elektrisk Kraftoverføring at opnaa en Nyttevirkning af mere end 50 %. Dette udledtes ved en fejlagtig Anvendelse af den gamle Lærebogssætning, at et galvanisk Batteri præsterer størst Energi, naar den ydre Modstand, Strømmen har at overvinde i Kresløbet, er lige saa stor som den »indre Modstand« — Modstanden i Elementet selv. — Paa samme Maade yder en Motor mest Energi, naar dens Hastighed er en saadan, at den elektromotoriske Modkraft er halv saa stor som den anvendte elektromotoriske Kraft. Nyttevirkningen er ganske rigtig under disse Forhold 50 %. — Men størst Energiudvikling er ikke det samme som størst Nyttevirkning — man naar langt mere økonomiske Forhold ved ringere Ydelser.

Den første praktiske elektriske Jærnbane anlagdes for 25 Aar siden af den berømte tyske Elektrotekniker Werner

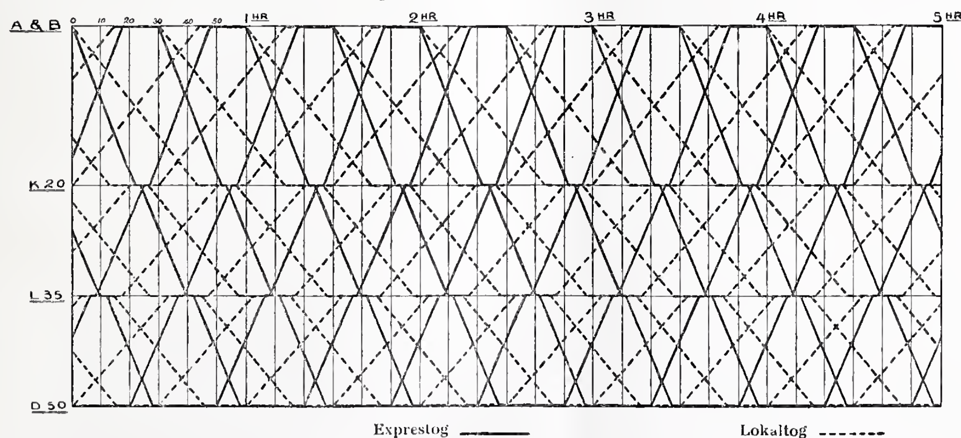


Fig. 2.

Siemens paa Berlinerudstillingens Terrain 1879. Senere udstilledes den i Paris 1881. Elektriciteten tilfortes her Lokomotivets Motor gennem en isoleret Skinne, medens Kore-Skinnerne brugtes til Returledning. Denne Bygningsmaade blev nu Norm for en Række Smaabaner Europa over, men tilfældige Uheld med Personer, der kom til Skade ved samtidig Berøring af den isolerede stromforende Skinne og Køreskinnerne, gjorde Systemet megen Skade.

Imidlertid opfandt og uddannede Amerikanerne det fra vore elektriske Sporvogne fordelagtig bekendte Troljesystem med Luftledninger — ikke æstetiske just — men praktiske. Dette System førte strax i den forste Tid til Konflikt til to Sider. Telefonselskaberne klagede over, at de stærke Strømme i Koretraadene inducerede forstyrrende Stromme i Telefonledningerne, ligesom de vagabonderende Strømme fra Skinnerne fik Skyld for galvaniske Beskadigelser af Gas- og Vandrør. Dette har imidlertid kun bevirket, at de forskellige Landes respektive Regeringer har paabudt Indførelsen af Foranstaltninger, sigtende til at undgaa eller indskrænke Skaden, og disse regulerende Foranstaltninger har virket tilfredsstillende.

Naar den elektriske Jærnbanedrift sættes overfor Damplokomotivet, er det to artsforskellige Trafiksystemer, der staar overfor hinanden. Det ene — det gamle, indarbejdede og prøvede — repræsenterer et System, hvor den for Farten nødvendige Energi frembringes eller frigøres, om man vil, i selve det Tog, der korer. Maskinisten fyrer under Lokomotivkedlen med de af selve Toget medbragte Kul, og Dampen fra denne driver Maskinen, der atter ved en »Krumtap« omsætter sin frem- og tilbagegaaende Bevægelse til Lokomotivets store Hjul. Lokomotivet drager alle de efterhængte Vogne og maa selvfølgelig ikke være for let, da Resultatet ellers kan blive, at Maskinen drejer Hjulet rundt paa Stedet, som det ved Frostvejr eller andre annormale Forhold kan hænde.

Med den elektriske Drift er det ganske anderledes. Her hentes Kraften udefra. Gennem en Slæbekontakt eller en Trolje »tages Strøm« fra en Skinne eller en Køretraad, og denne er det, der driver Motoren. Paa en eller flere af en som almindelig Personvogn indrettet Jernbanevogns Aksler sidder en Motors »Anker«; naar dette roterer, korer Vognen. Der er altsaa intet særligt Lokomotiv nodvendigt — det kan bruges, men det vil være upraktisk. Et elektrisk Tog bliver derfor kun en Række »Korevogne«, hver trækkende sig selv ved sin eller sine Motorer. »Lokomotivet« og dets Vægt er saa at sige fordelt over hele Togets Længde og trykker ikke paa et enkelt kort Stykke Skinne som ved Damplokomotivet. — Det er jo almenkendt, hvorledes en Elektromotor virker: Køretraaden holdes fra en Central »ladet« til en vis højere Spænding. Jordens Spænding er »Nul«. Naar nu Troljen rører Køretraaden, og Strommen sluttes ved en Drejning af »Korenoglen« (se en elektrisk Sporvogn), søger Elektriciteten gennem Troljen og Korenøglen ned i Motoren, der er i Forbindelse med Jorden, idet den bestræber sig for at udjævne Forskellen mellem Køretraadens hoje Spænding og Jordens lave; men under Passagen gennem Motoren udfører den et Arbejde, idet Motoren modsætter sig denne Strommens nivellerende Trang. Tænk paa en Mølledam med en Sluse og et Vandhjul. Vandet er dæmmet højt op i Dammen, men staar lavt i Bækken eller Renden, der flyder fra Mollen. Aabnes nu for Slusen (Kørenøglen), vil Vandet (Elektriciteten) fosse ud for at udjævne Niveauforskellen (Spændingsforskellen), men standses her af Møllehjulet, (Motoren), der tvinger Vandet til at arbejde, idet det modsætter sig en for pludselig Falden ned i Bækken.

Det er navnlig den saakaldte trefasede Vekselstrøm, der anvendes til elektrisk Jernbanedrift; i de allersidste Dage ogsaa eenfaset. Da alt tyder paa, at det vil blive Vekselstrøm, der vil finde Anven-

delse, skal denne omtales noget nærmere i det følgende.

Medens Jævnstrømmen eller Ligestrømmen aldrig varierer i Retning, er Vekselstrømme saadanne, der skifter Retning flere Gange i Sekundet, gradvis varierende fra et Maksimum i en Retning igennem Nul til et Maksimum i den modsatte. Den Brøkdel af et Sekund, som denne Variation tager — Tiden mellem to paa hinanden følgende Maksima i samme Retning kaldes Strømmens Perioder, og Antallet af Perioder i et

er altid ude af Fase, nemlig: naar Strømmen i den ene Leder til et bestemt Tidspunkt har sit Maksimum i een Retning, vil dette indtræde for de to andre Ledere nøjagtig efter henholdsvis en Trediedel og to Trediedel Periodes Forløb, hvorpaa førstnævnte Leder igen har sit Maksimum i samme Retning, og saaledes gentages det samme bestandig.

Skønt Kraftoverføring ved flerfaset Strøm er ret ny, er det hævet over enhver Tvivl, at dette System vil komme til at indtage en dominerende Stilling blandt

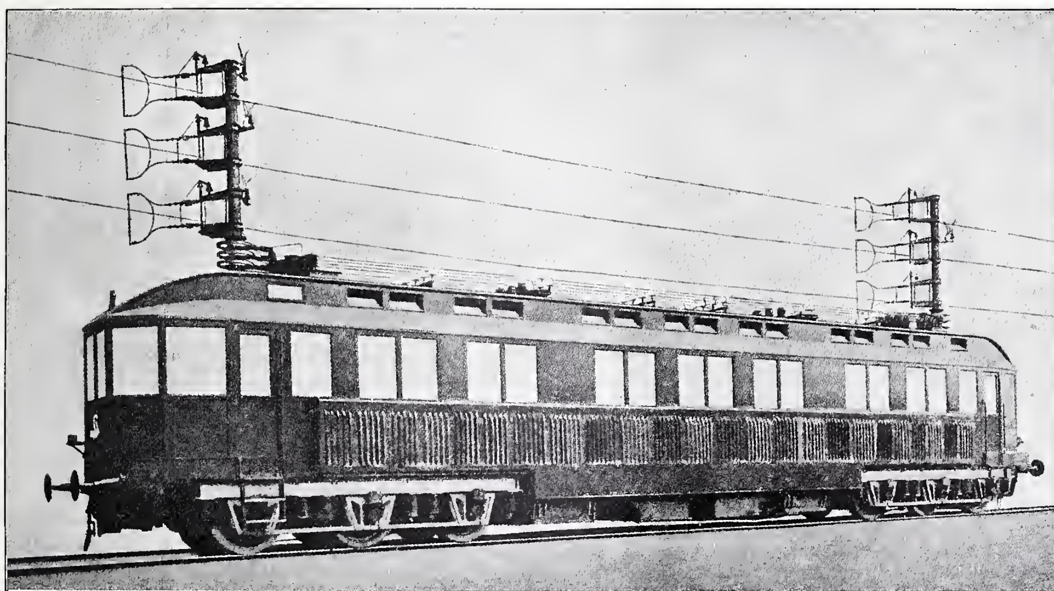


Fig. 3. Siemens & Halskes Expresvogn.

Sekund kaldes Periodetallet. Naar Vekselstrømme med samme Periodetal har Maksimum i samme Retning til samme Tid siges de »at væse i Fase« i modsat Tilfælde »ud af Fase«.

Betegnelsen flerfasede Strømme anvendes for Vekselstrømme, 1) der overføres gennem flere Ledere, saaledes 2) at Strømmen i de forskellige Ledere har samme Periodetal 3) og staa i lovbundet indbyrdes Forhold ɔ: har bestemt Faseforskel.

Tænkes f. Ex. paa trefaset Vekselstrøm, saa overføres denne altsaa gennem tre Ledere. Vekselstrømmene i de tre forskellige Ledere har samme Periodetal, men

de mulige Former for elektrisk Bevægkraft i Trafikkens Tjeneste. Uden denne Kraftoverføringsmetode vilde simpelthen al Talen om elektriske Jernbaner være ørkesløs. Noget af det kostbareste ved hele Udstyrelsen af en elektrisk Jernbanelinie er nemlig Ledningsmateriellet. Dettes Pris afhænger imidlertid af Kobbertraadenes Tykkelse, og denne Tykkelse atter af Strømstyrken. Naar nu en vis bestemt Mængde Energi — den til Kørselen nødvendige — skal tilføres Ledningsnettet, kan dette ske ved at sende Elektricitet med ringe Spænding og høj Strømstyrke gennem Traadene.

Men den samme Energi kan ogsaa overføres med høj Spænding og ringe Stromstyrke. Dette sidste kan nu kun udføres med noget Eftertryk ved at anvende Vekselstrom, og man gaar ikke af Vejen for at bruge c. 50.000 Volt Spænding — altsaa Vekselstrømmen betinger den ringe Stromstyrke, og derigennem den tynde og billige Ledningstraad. ɔ: Besparelse.

Var vi nu under Korselen henviste til at bruge Jævnstrom, vilde Forholdet blive dette, at Korselsenergien tilførtes Linien som højtspændt Vekselstrøm for derpaa i Understationer at transformeres ned og over til lavtspændt Jævnstrøm, der fra Koretraaden gik i Vognens Motor og afleverede sit Arbejde. Men der er ret snævre Grænser for, hvor hojt spændt Jævnstrom til Motorbrug overhovedet kan være, og da det yderligere har vist sig, at en særlig Slags Vekselstromsmotorer — Induktionsmotorerne egner sig nok saa godt til Korebrug som den almindelige Jævnstromsseriemotor, kan altsaa Koretraaden ogsaa holdes paa høj Spænding og derfor være ret tynd.

De Fordele, Induktionsmotoren frembyder som Koremotor, er kortelig disse: 1) Den taaler at tage Strøm af ret høj Spænding, 2) Dens Omdrejningstid synker praktisk set ikke, selv om Byrden maatte voxe endog stærkt. Dette er et betydeligt Fortrin fremfor Jævnstrømsmotoren, der gaar langsommere, jo mere Arbejde den maa udfore. Den vilde altsaa kore langsomt op ad Bakke, langsommere med 6 end med 8 Vogne og hurtigere med faa Passagerer end med mange — Variationer, der derimod er saa godt som uden Indflydelse paa Induktionsmotoren.

Vi skal nu et Øjeblik se paa Vexelstromsdynamoer og -motor i Almindelighed.

Flerfaset Vekselstrøm faas fra en Vekselstrømdynamo. Denne behøver i og for sig ikke i nogen væsentlig Grad at afvige fra de almindelige Jævnstrom-Dynamoer, idet dog Kommutatoren er overflødig. Ankervindingerne ere blot delte i lige saa mange Grupper som Strømmen har Faser, hvilke Grupper igen paa en passen- Maade er forbundne med isolerede Metalringe, anbragte om Ankeraxelen, fra hvilke Ringe Faserne tages med hver sin særlige Leder, een Fase fra hver Ring og altsaa een Leder for hver Ring. Hvad imidlertid Vekselstrom-Motoren angaar, da findes der to Slags, en ganske lignende Vekselstrømdynamoen, og som arbejder efter samme Princip som denne, og en anden, der er af langt betydeligere Interesse og konstrueret efter et ganske andet Princip, nemlig Induktionsmotoren.

I Modsætning til den forstnævnte, som ikke er i Stand til at gaa i Gang, naar den er belastet, og behover en Ligestrøm til sine Feltmagneter, bruger Induktionsmotoren ingen saadan og kan startes fuldt belastet. Det er herigennem den egner sig til Bevægemotor, hvor Standsning og Igangsætningen hyppigt forekommer. Den bestaar af en fast og en bevægelig Del. I den faste Del, som kaldes Statoren, ledes de flerfasede Strømme, medens den roterende Del, som kaldes Rotoren, ikke modtager nogen Strom udvendig fra. Gangen i Virkningen er nu denne: Den flerfasede Strom frembringer et magnetisk Felt i Statoren. Dette »roterer« med en Hastighed, der er proportional med Strommens Periodetal. Det nævnte magnetiske Felt fremkalder nu ved Induktion i Rotoren stærke Vekselstromme i denne, og disse virker tilbage paa Statoren, saaledes at Rotoren kommer til at rotere.

Rotorens Vindinger er i Almindelighed forbundne med isolerede Ringe paa Akselen (se Fig. 7) for at muliggore, at de frembragte Stromme kan bringes til at passere forskellige ydre Modstande.

Som Bevægkraft ved Bytrafikken har Elektromotorer jo, som bekendt, alt forlængst besejret Dampen — den er Enehersker, eller saa godt som Enehersker, paa dette Felt i enhver Storstad; den hurtigt pulserende Bytrafik er den som skabt til at besorge. Imidlertid har den jo ikke fundet Indpas paa nogen europæisk Bane i

større Stil, og det Spørgsmaal rejser sig da naturligt: Er Grunden hertil nu blot denne, at ingen endnu har vovet Springet fra det sikre, gammelkendte til det nye, uprøvede, hvor det eneste absolut sikre er en betydelig Indsats af Kapital ved Nyanlæg eller Ændring af et bestaaende Anlæg.

Det er sikkert dette sidste, der er Grunden. Elektriciteten tæller mange dygtige Talsmænd mellem sine Anbefalere, men i en Aarrække har Kampen mellem det gamle og det nye været ført ad rent teoretisk Vej. Rækken af Fordele ved en eventuel Overgang til elektrisk Drift er fremsat af det ene Parti og bekæmpet af Damplokomotivteknikerne. Englænderen Major P. Cardew har da med den ene af Indvendingerne mod Damplokomotivet — dets Uanvendelighed ved de smaa Afstande — for Øje samlet de Fordele, de elektriske Jernbaner under saadanne Forhold vilde byde, i en Afhandling: P. Cardew: Electric Railways. Da hans Mening i det væsentlige vil kunne betragtes som en Rettesnor for, hvilke Fordele man i det Hele taget vil kunne vente sig ved en eventuel Overgang til elektrisk Drift, skal de kortelig refereres i det følgende.

«Betragter man Spørgsmaalet fra det rejsende Publikums Synspunkt, skal det strax indrømmes, at for de i England længste Rejsers Vedkommende paa over 100 Mil, som f. Ex. de, der tilbagelægges af de skotske Exprestog, kan man i Øjeblikket ikke gøre sig Haab om nogen stor Forøgelse af Behagelighederne for de Rejsende. Nogle Tunneler vilde blive mindre kvælende (Røg), og Farten vel jævnere. Ved det nævnte Exprestog kunde der derimod ikke spares noget væsentligt i Tid, uden at Togets Maximalhastighed forøgedes i tilsvarende Grad. Ganske vist lader dette sig baade lettere og sikrere praktisere med Elektricitet som Drivkraft end med Damp, og der er da ogsaa allerede fremkommet velovervejede Forslag til at oprette en elektrisk Exprestogforbindelse mellem vigtige Befolknings- og Handelseentra med en Hastighed af indtil 25 danske Mil i Timen. At en saadan Hastighed er mulig, er der ingen Tvivl om. Ganske vist maatte saa Form, Konstruktion og Udstyrelse af Kørematerialet modificeres betydeligt, og som ved alle lignende Fremskridt vilde det gaa gradvis med at naa det ønskede Maal ved Hjælp af de foreliggende Midler. Hvad der er tvivlsomt er ikke, hvorvidt man kan naa til en Fart af 30 Mil i Timen, men om det kunde betale sig at oprette et saadant Togsystem.

De lange Afstande i England kan alle lettelig tilendebringes i den Tid, man ellers anvender til Søvn; Sovevognstogene gør det let for en Forretningsmand efter en hel Arbejdsdag i London at være fuldkommen frisk til Arbejde i Glasgow næste Morgen. De almindelige Livsvaner foreskriver de skotske Exprestog deres Afgangs- og Ankomsttider. Det er ikke til den Slags Trafik, at elektrisk Drivkraft først vil fordrive Dampen.

Men naar man betragter Trafikforholdene paa Linjer imellem vigtige Byer, der ligger mindre end 25 Mil fra hinanden, bliver Muligheden for Forbedringer ved Indførelse af elektrisk Drift og hele det nye Trafiksystem, som maa ledsage Forandringen, meget betydeligere.

De vigtigste Fordele for de Rejsende kan kortelig sammenfattes i følgende:

1) langt hyppigere Togforbindelse,

2) regelmæssige Afgangstider,

3) Køretiden betydelig formindsket uden Forøgelse af Maximalhastigheden, særlig for Tog, som standser ved Mellemstationer eller bøjer af fra Hovedlinjen.

Naar man skal befordre et bestemt Antal Rejsende om Dagen mellem to Steder, er det (som ovenfor nævnt) mest økonomisk ved Dampdrift at anvende faa, tunge Tog med lange Mellemrum, medens ved elektrisk Drift, hvor Kraft overføres fra en Centralstation, det modsatte er Tilfældet. Det er her det mest økonomiske at afsende lette Tog med korte Mellemrum.

Ved lange Rejser, der optager hele Arbejdsdagen eller den Del af Natten, der plejer at være helliget Søvn, er Afgangstiderne af praktiske Hensyn paa Forhaand givne, og Fordelene, der kan opnaas ved elektrisk Drift, ringe, men ved Rejser paa 2 Timer eller derunder er Fordelene ved hyppig Afgang med bestemte Mellemrum meget betydelige. Det vil kun kunne betale sig, naar Togene er mange og Betjeningen regelmæssig og punktlig; det at en Linie gøres elektrisk, maa medføre en dertil svarende Omvæltning i hele Trafikordningen. Det Spørgsmaal, som mange Jernbanebestyrelser vil komme til at afgøre, og som mange allerede er begyndt at tage under Overvejelse, er, om de skal gøre Springet, om Publikums Svar paa det Tilbud, der gøres i Retning af meget bekvemmere Rejseforhold, vil være et saadant, at det kan »retfærdiggøre de nødvendige Udgifter.«

Det skal dernæst omtales, paa hvilke Punkter Jærnbaneselskaberne kan vente at høste Udbytte af et Systemskifte. Det første og vigtigste er sikkert meget forøgede Indtægter ved øget Trafik, paa Grund af den forbedrede Togordning, og fordi Linjens Evne til Fortjeneste bliver forøget; men hvordan gaar det nu med Udgifterne? Den Kapital, der maa bindes, er naturligvis overordentlig stor

og kan let beregnes, men hvorledes Forandringen vil indvirke paa Driftsomkostningerne, er maaske mere tvivlsomt.

Som de vigtigste Punkter til Gunst for elektrisk Drift, under Forhold, hvor en hyppig Afgang af forholdsvis lette Tog vil være bestemt at foretrække for Afsendelsen af tunge Tog med lange Mellemrum skal nævnes følgende:

1. Kraft er billigere, naar den frembringes i store Masser paa en dertil indrettet Station, end naar dette foregaar i det Smaa i en Mængde særskilte Lokomotiver. Den engelske Ingeniør W. Langdon, der er ansat ved »Midland Railway«, har beregnet Omkostningerne ved at besørge den nuværende Trafik paa en Strækning af c. 12 Mil (den ovennævnte Jærnbanes Længde) ved Hjælp af Elektricitet, og anslaar Driftsomkostningerne pr. Togmil til c. 50 Øre og 7 til 8 Øre til at forrente det nødvendige Kapitalindskud med, hvilket ialt bliver c. 60 Øre, medens Damp koster 70 Øre; men der kan opnaas endnu fordelagtigere Resultater, hvor Forholdene tillader, at der drages den fulde Nytte af de Besparelses-Muligheder, som elektrisk Drift byder.

2. Den Vejstrækning, der daglig tilbagelægges af en elektrisk Motor, er langt større, end hvad der kan naas med et Lokomotiv. Af den engelske Regerings Indberetninger fra 1899 fremgaar det, at et Damplokomotiv pr. Dag gennemsnitlig tilbagelægger c. 13 Mil, medens 75 Mil om Dagen er meget almindeligt for et elektrisk Lokomotiv. Et Damplokomotiv behøver megen Tid til Reparationer og Rensning, til at fyre op og slippe Damp ud, til at indtage Forraad af Kul og Vand o. s. v. I al denne Tid fortjener det intet og koster i Arbejdsløn, Vedligeholdelse og Forrentning.

3. Bevægkraften er ikke indskrænket til et begrænset Antal Lokomotiver, men kan spredes over et stort Antal af Personvognene. Derfor kan den altid bringes i nøjagtigt Forhold til Togets Længde og Vægt, som saa atter kan varieres efter Trafikkens Krav.

4. Sliddet paa Skinnerne bliver stærkt formindsket, ved at Drivkraften fordeles over hele Togets Længde, særlig naar — hvad der altid bør være Tilfældet — hele Motorens Vægt bæres af Fjedre.

5. Mangel paa Vedhæng eller Gliden mellem Skinner og Hjul undgaas fuldstændig, for det første, fordi Drivkraften er fordelt og Størstedelen af hele den Vægt, der skal bevæges, er taget i Brug til at øge Adhæsionen; for det andet, fordi en elektrisk Motors Omdrejning foregaar ganske jævnt og ikke i en Række Stød.

6. Man raader over langt større Kraft til at forøge Togets Hastighed og til at køre op ad stejle Skraaninger med.

7. Der kan opnaas mange Besparelser i de store løbende Udgiftsposter. Reparationer er en af disse Poster. Mr. Langdon har anslaaet Omkostningerne ved Reparationer og Fornyelser til 19,8 Øre pr. Togmil for Dampens Vedkommende og 15 Øre for Elektricitetens; men det maa antages, at han i høj Grad har undervurderet Fordelen ved at erstatte den indviklede Dampmaskine med en saa simpel Maskine som den elektriske Motor. I ovennævnte Sammenhæng kan fremføres, at den amerikanske Ingeniør Mr. E. C. Boynton i et Foredrag, holdt for »American Institution of Electrical Engineers« d. 29. Febr. 1900, bemærkede følgende: »Jeg har under mit personlige Opsyn en hel Del saadanne Motorer, af hvilke flere, som daglig tilbagelægger 75 Mil, har fungeret i over 2 Aar uden at en eneste Armatur (Anker) er bleven brændt igennem. En Gang fungerede et Par Motorer i 8 Maaneder, deri indbefattet en Vinter, og i den Tid blev der ikke foretaget nogensomhelst Reparation udover den sædvanlige daglige Undersøgelse og Rensning. Ved en anden Lejlighed tilbagelagte et Par Motorer op imod 25,000 Mil efter at være blevne tagne i Brug, og de eneste Reparationer var Fornyelse af Armatur, Pandelejer og Tandhjulsudvekslinger.«

Om andre Punkter siger Mr. Langdon: »Vi skal nu se paa mulige Besparelser ved de Ting, som er uundgaaelige for Damplokomotivet, men som er unødvendige eller ikke nær saa nødvendige under elektrisk Drift. Vandbeholdere, Drejeskiver, Lokomotivhuse, Kulstationer — alt dette betyder store Udgiftsposter, som enten helt bortfalder ved elektrisk Drift eller i hvert Fald betydelig kan formindskes.

»Vandbeholdere, der i mange Tilfælde er forsynede med egne Maskiner til at pumpe Vand ind i Reservebeholdere med, hvilket nødvendiggør Maskinhuse, Skure og andre Bygninger, hører med til alle større Jærnbanestationer og alle de øvrige Steder, hvor Lokomotivet maa tage Vand ind. Ved elektrisk Drift vil der kun kræves Vand i større Mængder paa det Sted, hvor Centralkraftstationen ligger. Naar nu Stationen betjente c. 12 Mil Banelinie, vilde den træde i Stedet for alle de Pumpeindretninger, Vandbeholdere etc., som et Damplokomotiv vilde behøve paa den Strækning. Enhver Pumpestation kræver Arbejdskraft, Brændsel etc. Alle Vandbeholdere behøver særligt Tilsyn i strengt Vejr. Besparelser baade i Anlægsudgifter og i aarlige Omkostninger til disse Ting vil følge med Brugen af Elektricitet. Drejeskiver vil blive unødvendige. De aarlige Udgifter til Reparationer er her ikke store, men Bekostningen ved at nedlægge de store Drejeskiver, man nu bruger, er meget betydelig.

»Da Antallet af Lokomotiver vokser, vokser ogsaa Trangen til Lokomotivremisser. Elektriske Lokomotiver vil naturligvis behøve Husrum lige saa vel som Damplokomotiver, men den Plads, de indtager, vil rimeligvis være omtrent halv saa stor som den, der nu kræves.

»Hvorsomhelst vi ser et Lokomotivskur, der

ser vi et Areal Land bedækket med Kul, Spor, som fører hen til det, Kulstationer, hvortil Kullene skal bringes, og hvorfra de igen skal fordeles til Lokomotiverne. Først skal Kullene stables, dernæst læsses paa Vogne og føres til Kulstationen og derfra vejes og anbringes i Lokomotivets Kulvogn. Det er Fremgangsmaaden ved alle Lokomotivdepoterne. Hvis vi sammenligner det med Arbejdet paa en elektrisk Station, tror jeg, at det maa være indlysende for os, at skont Arbejdet vil blive stort, vil det dog ikke blive halvt saa stort, som det nu er. Hvis det overhovedet blev nødvendigt at have Oplag af Kul, vilde det være langt ringere Mængder at stable, og det vilde blive behandlet paa en mere rationel Maade og i færre Centra. Ogsaa i denne Henseende er der Grund til at vente sig Besparelser i Retning af Land, Bygninger og Arbejde.«

8. Al Fare, hidrørende fra et følgende Tog, kan undgaas automatisk ved at sorge for, at hvert Tog afskærer Forsyningen med Elektricitet til den bagved liggende Blokpost.

Paa den anden Side kan mod elektriske Jærnbaner indvendes 1) Ekstraomkostninger ved Anlæget, 2) Tab ved Overforing og Omsætning af Kraft og 3) den Omstændighed, at Kraften ikke indeholdes i selve Maskinen, men maa optages fra en eller flere ladede Konduktorer udenfor.

Som det fremgaar af ovenstaaende, er Major Cardew's Interesse særlig knyttet til den kortere og hyppigere Expreskørsel. Hans Erfaringer om elektrisk Jærnbanedrift er nærmest baseret paa Studiet af elektriske Sporvogne og elektriske By- og Smaabaner. Karakteristisk nok for hele hans Opfattelse af den elektriske Drifts Hovedfordele er derfor ogsaa et Projekt til en Expresrute mellem London og Brighton for lette Tog med kort Tidsinterval mellem disse og knyttet til en ringformig Forstadsbane med mange Stationer. Det er, som lader han den elektriske Sporvogn, der har voxet sig stærk som Bybane, yderligere udvikle sig, dragende en Strækning som København—Korsør ind under den hyppige Forstadstrafik.

Linien, der er skematisk fremstillet i Fig. 1, bestaar af en Hovedstadsringbane (Londons Inner Circel) med Tog i begge Retninger A-G-J-H-B og omvendt. Linien

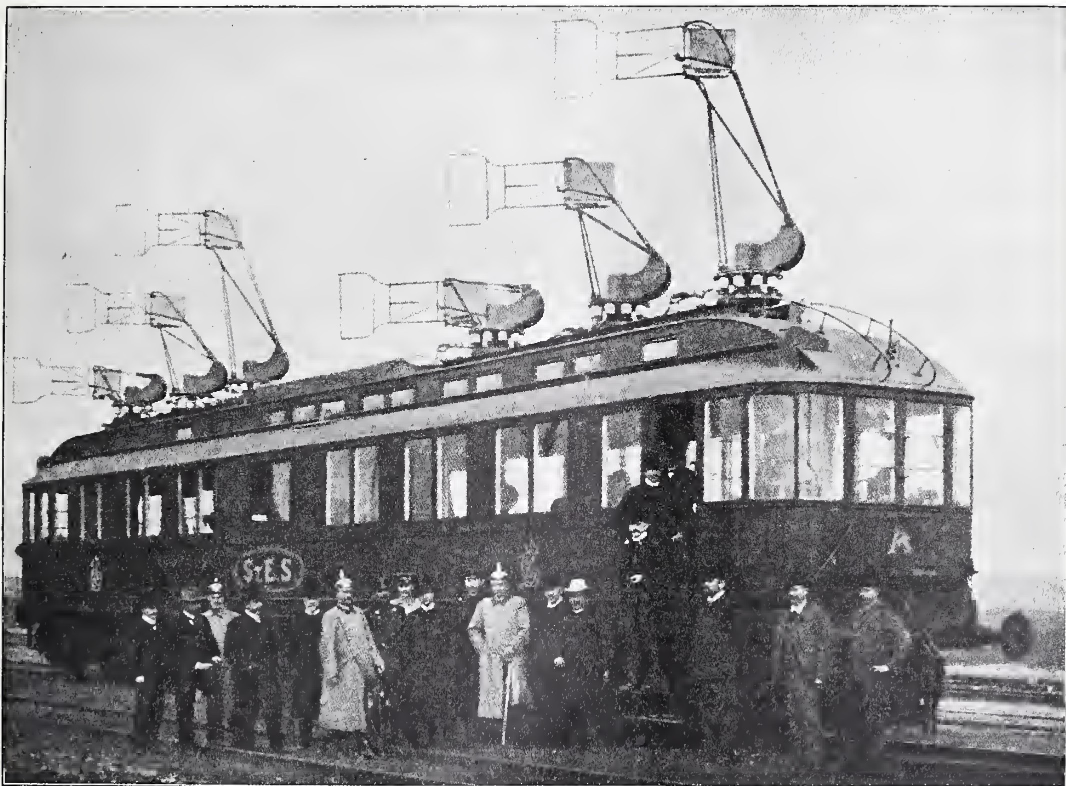


Fig. 4. Allgemeine Elektricität Gesellschafts Expresvogn.

firsporet. Desuden en Forstadstrafik A-G-C-H-B og omvendt, med længere Intervaller. Og endelig en Exprestjeneste hver halve Time, afvekslende fra A eller B til Endestationen D (Brighton) og tilbage, kun standsende ved H eller G, K og L, derfor er det A-G-C-H-B maa være firsporet. Hertil er føjet en Linie E-D-F med almindelig Trafik.

Det interessante ved Projektet er nu imidlertid ikke alene disse Kombinationer, Køretiden, mindst selvfølgeligt for Exprestogene. Tages f. Ex. et Exprestog, der Kl. 1 forlader A eller B, vil man se, at det først skærer den vandrette Streg ved K, og at dette sker efter lidt over 20 Minutters Korsel. Her i K holder et Lokaltog, der er afgaaet fra A eller B Kl. 12^{30} og ankommet til K Kl. c. 1^{12}. Exprestoget forlader nu K før Lokaltoget og naar L Kl. c. 1^{40}, hvor det atter træffer det Lokaltog, der forlod K lidt for Kl. 1 (det afgik fra A eller B Kl.

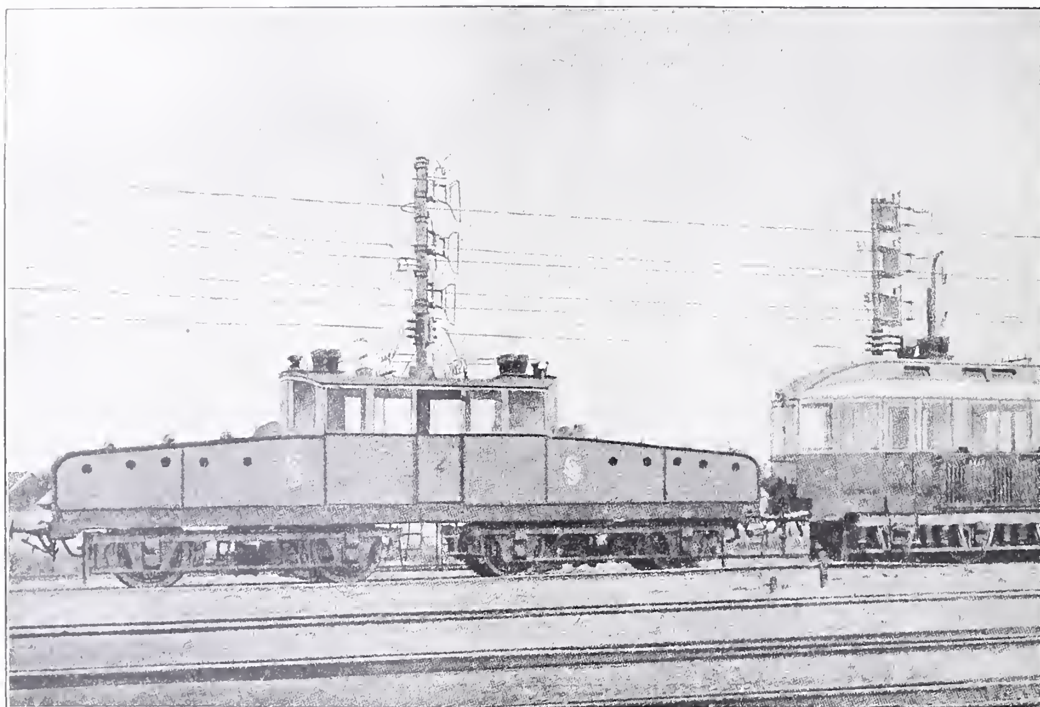


Fig. 5. Det elektriske Expreslokomotiv.

men tillige de Konsekvenser, der drages af den punktlige Tjeneste, en elektrisk dreven Jernbane menes at kunne overholde. Fig. 2 viser en grafisk Fremstilling af Køreplanen. De sorte Linier ere Exprestogene, de punkterede lokale Tog, der tilbagelægge hele Strækningen, standsende ved alle Stationer. Pointet er nu dette, at Exprestoget aldrig indhenter et Lokaltog uden paa de flersporede Hovedstationer K eller L. — Paa Køreplanen er afsat Tiden fra Kl. 12 til Kl. 5. Det Stykke man, følgende Linierne nedad, maa rykke til højre, angiver 12) o. s. v., som det vil ses: altid Møde mellem Expres- og Lokaltog i samme Retning paa Hovedstationen.

Hvad Liniens Udstyrelse ellers angaar, er Kraftværkerne, hvor Elektriciteten produceres, beliggende ved C og D, medens der ellers er anbragt 4 Understationer, der modtage den højt spændte Vekselstrøm og fordeler den over Linien. Cardew tænker sig hele denne Expreslinie anlagt for en Sum af £ 850,000 eller c. 15,300,000 Kr.

Den Udvikling, Kontinentets Iltogstrafik i de senere Aar er undergaaet, har med-

ført en stadig stigende Trang til Specialruter for denne. Det er nemlig klart, at naar en længere Banestrækning flere Gange i Døgnet gennemfares af et Eksprestog med høj Hastighed, er dette en ikke ringe Gêne for al Lokaltrafik paa Strækningen. Lokaltogene, og navnlig Godstogene, kommer af denne Grund til at tilbringe urimelig lang Tid paa Sidespor paa Stationerne, ventende paa at blive passerede af det kommende Eksprestog, naar man da ikke foretrækker, som det ofte er nødvendigt, at køre lange Omveje for at komme fri af Ekspresruter. Alt dette fordyrer Godstrafikken urimelig meget, og skal Jernbaneselskabet ikke sætte til paa denne, maa Taksterne maaske forhøjes. I England har dette Forhold i de sidste Aaringer givet Anledning til en voksende Uvilje i Handelsstanden. Indtægten ved Godstrafikken her er nemlig ligesaa stor som ved Persontrafikken.

Men naar Talen er om Nyanlæg ved Ekspresruter, og da navnlig naar disse tænkes baserede paa forøget Kørehastighed, frembyder de gunstige Konkurrencevilkaar for de elektriske Jærnbaner.

De elektriske Ekspresbaneprojekter har imidlertid i de sidste Par Aar faaet fastere Former, da man siden 1898 har haft mere end blotte Theorier og Beregninger at bygge paa. Her sigtes til de i de sidste 3 Aar i Berlin udførte kolossale Forsøg paa dette Omraade. De trykkede Forhold, hvorunder de store evropæiske Elektricitetsfirmaer arbejdede i Slutningen af Halvfemserne, gjorde Tanken om elektrisk Jernbanedrift til en frelsende Chance. I ovennævnte Aar tog derfor Werner Siemens' gamle Firma, Siemens & Halske, Initiativet til Dannelsen af et Interessentskab, der skulde bane Vejen paa dette Felt. Blandt Interessenterne fandtes Allgemeine Elektricitäts Gesellschaft, Krupp i Essen, Deutsche Bank og mange andre tekniske Firmaer og Bank-Institutter. Selskabets Navn blev »Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen«. Formaalet var gennem Forsøg paa den af det preussiske Krigsministerium til Disposition stillede Militærbanestrækning Marienfelde—Zossen at komme til Klarhed over, med hvilke Hastigheder et elektrisk Tog med Sikkerhed kunde befare en almindelig, nogenlunde retlinet Banestrækning, samt selvfølgelig at skaffe saa nøjagtige Oplysninger som muligt om Kraftforbruget etc.

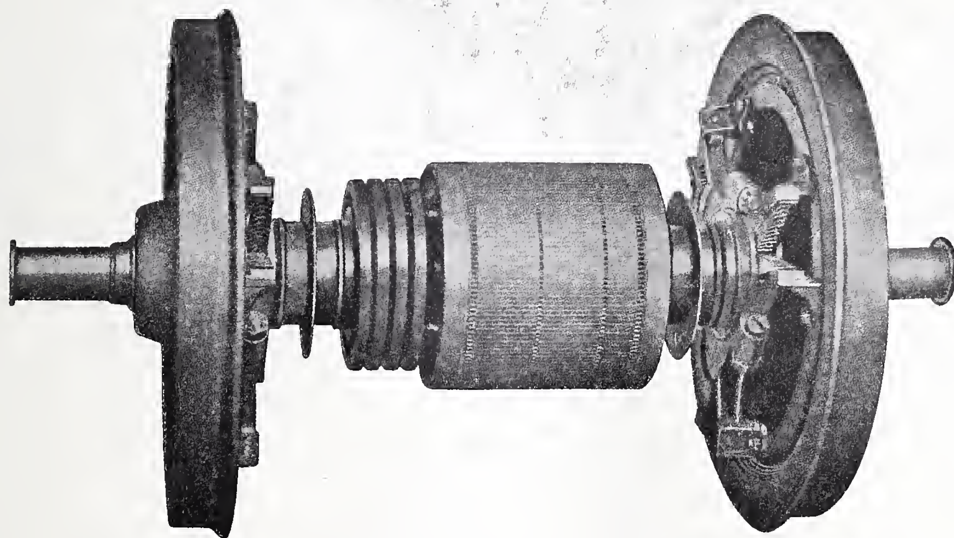


Fig. 6. Vognaksel med Motor.

Forsøgsfarterne fandt Sted i Efteraarsmaanederne 1901, —02 og —03, og har i

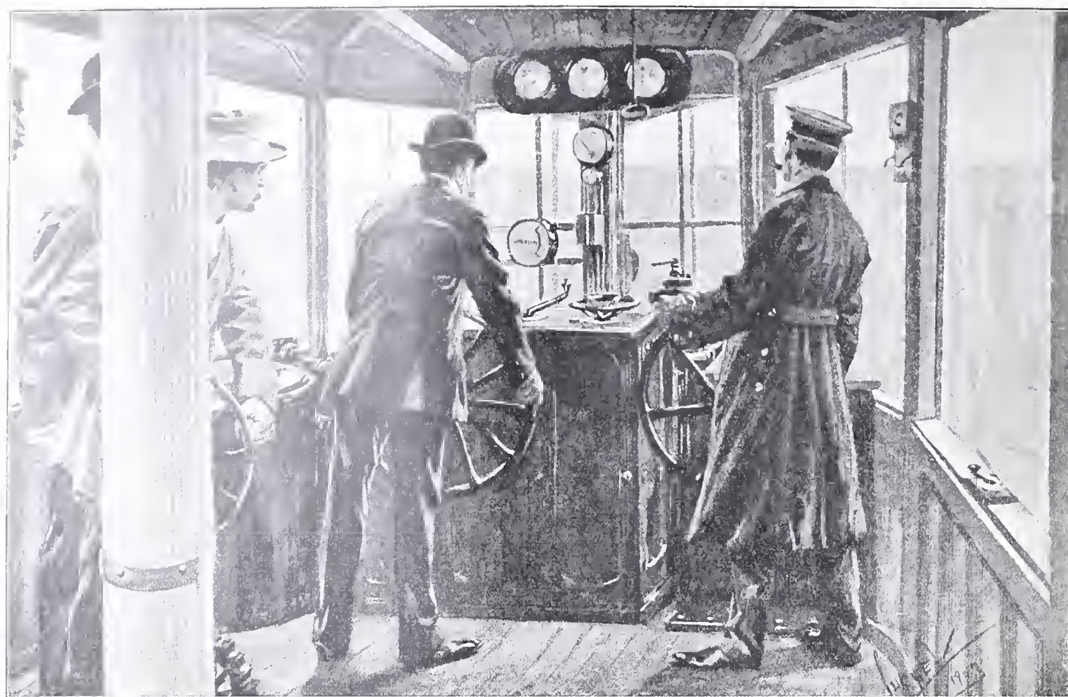


Fig. 7. I Hurtigtogsvonen ved 200 Kilometers Fart.

det store og hele givet særdeles gunstige og værdifulde Resultater.

Man indsaa snart, at de almindelige Jærnbaneskinner — Vægt: 33 Kilo per Meter Skinne —, hvormed Linien var udstyret, var altfor lette for saadanne Farter; man maatte erstatte dem med sværere, laante af Statsbaneforvaltningen. Samtidig øgedes Svellernes Tal, og Lægningen gjordes saa solid og omhyggelig som muligt. For at formindske Chancen for »Løben-af-Sporet , anbragtes ved Skinnens indvendige Side en extra Ledeskinne, der dog synes at have været overflødig.

Til Kørslen anvendtes højtspændt Vekselstrøm, 60.000 Volt — saakaldt »Drejestrøm«, der tilførtes Køretraadene fra Kraftværket Oberschönweide paa flere Punkter af Strækningen, nedtransformeret til 13.000 Volt. Drejestrømmen fordrer 3 Køretraade, der er anbragte over hinanden, udspændte mellem høje Master, og saaledes, at Vognenes Strømtagere, »Bøjler«, uhindret kan glide henad dem. — Brister saadan en Traad og rammer et Menneske eller Dyr, inden den ved Beroring med Jorden eller ad anden Vej, ved Kortslutning er bleven strømløs — er det den visse Død. Man lader derfor Traaden passere en Sløjfe, der staar i ledende Forbindelse med Jorden, saaledes anbragt, at den faldende Traad først rører denne og atter ved Bristen straks afledes og bliver strømløs. Spurvene, der ikke forstod de smaa Sløjfers Hensigt, satte sig ofte deri og pikkede efter den blanke Køretraad, men maatte uvægerligt bøde med Livet for deres Letsindighed, og hvad værre var — fremkaldte ved deres Dødsmaade Kortslutninger, der var særdeles forstyrrende for Driften.

De to Firmaer Siemens & Halske og Allgemeine Elektricitäts Gesellschaft havde faaet overdraget at indrette hver sin Vogn med Motorer og Materiel. Af Vognene fordredes: Der skulde være Siddeplads til 50 Personer; Vognen skulde hvile paa to normalsporede, treakslede Boggier, og hele Arrangementet maatte ikke veje over 96 Tons.

I begge Vognens Ender er der Plads til

Vognføreren, der herfra betjener baade Igangsætningen og Bremsningen o. s. v. Begge Vogne er tilspidsede eller rettere buttede i begge Ender for bedre at kunne overvinde Luftmodstanden; Vognen drives frem af de 4 paa Vognakslerne anbragte mægtige Drejestrømsmotorer, hver capabel til at levere 750 Hestes Kraft, naar det kniber, men ellers kun beregnede paa at yde 250 under regelmæssig Fart.

Begge elektriske Firmaer har haft megen Ære af deres Vogne. Imponerende præsenterer de sig med deres 22 Meters Længde og de 6 mærkelige Strømtagere paa Vogntaget — 3 for hver Ende af Vognen. — Som ovenfor omtalt har Køretraadene c. 13000 Volts Spænding. Den af Traadene gennem Bøjlerne tagne Strøm transformeres imidlertid noget ned i de i Vognen anbragte Transformatorer, inden den gaar i Vognmotoren. Disse Drejestrømsmotorer bestaar som alt nævnt af to Dele, nemlig den paa Vognen fastsiddende ubevægelige Del »Statoren« og den roterende Del, der er anbragt direkte paa Vognakselen, »Rotoren« (se Fig. 7). Naar Strømmen fra Transformatoren passerer Motoren, bringes Rotoren og altsaa Vognakselen til at dreje sig.

Med disse to Vogne, udrustede med en Fart af 200 Kilometer i Timen for Øje, tog saa Prøvekørslerne deres Begyndelse i September 1901. Man lod først et almindeligt Lokomotiv trække dem Banen igennem nogle Gange, »køre dem ind eller til«, inden man lod dem løbe alene. Fra 50 Kilometers Fart gik man gradvis op til 100 og derfra forsigtigt til 140. Det forløb endnu tilfredsstillende, og til denne Hastighed holdt man sig det første og andet Forsøgsaar, selv om man en enkelt Gang naaede de 160 Km. Endnu var man mindre dristig ved det. I Aaret 1903 er man endelig naaet det store Maal. Den 6. Oktober kørte man med en Fart af 201 Kilometer, og saa epokegørende ansaas Resultatet for at være, at Kejser Wilhelm afsendte et Lykønskningstelegram til Selskabet. Senere har man endog naaet 220 Kilometer, og alt er forløbet vel.

Prøvebanen har ligeledes været brugt til et Revancheforsøg fra Damplokomotivets Side med et uhyre stort i en Pladejernskappe indbygget Lokomotiv, der vistnok repræsenterer det yderste, man kan præstere i den Retning med moderne Midler.

Fra »Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen« foreligger en Beretning om disse Forsøgsfarter, der slutter med et Projekt til en elektrisk Expresbane mellem Berlin og Hamburg. At det ikke er Smaapenge, det drejer sig om, ses deraf, at Anlægsomkostningerne kalkuleres til 100—140 Mill. Mark. Kørehastigheden skulde være 200 Km. i Timen, og Banen skulde være beregnet for en aarlig Trafik af c. $^3/_4$ Mill. Rejsende. I Øjeblikket udgør den aarlige Persontrafik 430,000 Rejsende i begge Retninger, men det vil være rimeligt at antage, at de bedre Trafikforhold vil forøge Rejselysten. Strækningen skulde kunne tilbagelægges paa 1 Time 25 Min. og Tog afgaa hver halve Time. Til Anlæget vil medgaa $7^1/_2$ Aar. Efter de gjorte Forsøg skulde den kunne forrente sig med c. 46 $^0/_0$.

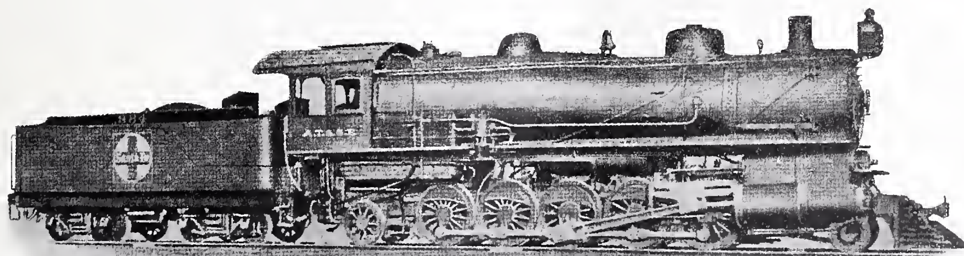


Fig. 8. Moderne amerikansk Lokomotiv.

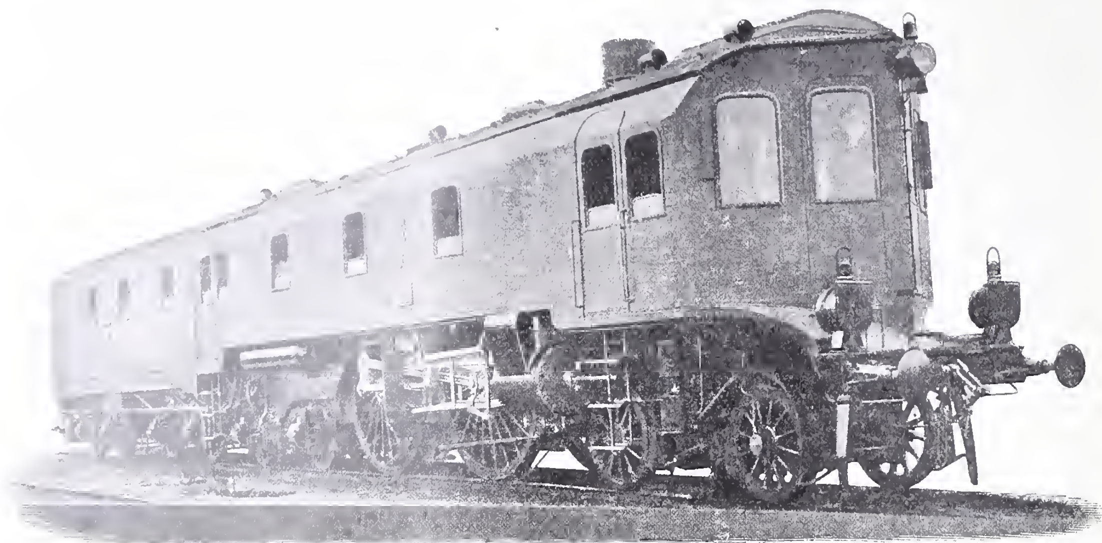


Fig. 9. Moderne europæisk Lokomotiv.

Dette Baneprojekt er nærmest tænkt som et Forsøg i det store; skulde det falde heldigt ud, baade teknisk og økonomisk, vilde det næste Skridt være at forbinde alle Kontinentets større Befolkningscentre med et Net af Specialekspresbaner. — Det har vist sig, at de nu almindelig brugte Skinner vil være udmærket anvendelige ogsaa for de hurtiggaaende, men langt lettere elektriske Ekspreslog; ikke for svære Skinner paa mange Sveller, der ikke ligger paa for haard Underbund, synes at være den Banebygningsform, der lettest og bedst optager Togets Rystelser. Disse Fremtidsekspreslog vil sandsynligvis komme til at bestaa af to eller flere Vogne af den Type, som de ved Berlinerforsøgene anvendte. De kædes saa tæt sammen som muligt af Hensyn til Luftmodstanden og tilspidses skarpt. Fra den forreste Vogns Vognførerrum vil alle Togets Motorer være at styre, sandsynligvis to Motorer paa hver Vogn.

Sikkert er denne Bevægelse i Retning af forbedret Trafik af største kulturel Betydning.

Alt som de forskellige Livsvilkaar Jorden over differentierer og ensidiggør Menneskene — alt som Arbejdets Deling i Verdensværkstedet samler Folk i Hob efter Fag — Minearbejderne i Minedistrikterne, Landbrugerne i Lavlandene — gør Trafikken det store Arbejde at forkorte Afstandene mellem Centrene, at udveksle Produkterne og lette den gensidige Paavirkning. — Ethvert Fremskridt, der hjælper dette Kulturarbejde, bør derfor hilses med Glæde, og de elektriske Jernbaner vil sikkert blive »Hjælperen« i en ikke saa fjærn Fremtid.





L. Froliehs »Skjold«. Gobelinvævning
af Frk. Dagmar Olrik til Salen mellem Raadhusets Festhal og Magistratens Forsamlingsværelse.

Lorens Frolichs „Skjold“ paa Raadhuset.

For et Par Aar siden ved Maleren Lorens Frolichs 80-Aars Fodselsdag opdagede man, at ingen af hans mange Kompositioner var naaet ud i saa vide Krese og havde vundet sig saa varme Venner som Billederne til de danske Heltesagn. De blev valgt til Dagens populære Festskrift og spredt ud over Landet i stort Oplag. Men tillige henkastede En den Tanke: de vil ypperlig egne sig til Vævning, deres Linjeskonhed, deres Spil af Lys og Skygge vil her kunne gore sig gældende paa glimrende Maade.

Pladsen til en saadan Gobelin var let at finde. Det nye Raadhus stod med sin unge Skonhed og ventede paa en ordnende og prydende Haand, der kunde give de enkelte Rum deres Særpræg; og omvendt vilde Raadhusets hele Arkitektur være den værdigste Ramme om Frølichs bedste Kompositioner. Og der var netop oppe i Raadhusets Festetage en Sal, der slet ikke endnu havde faaet sin Karakter, den imellem Magistratssalen og den egenlige Festsal.

Man besluttede at vove et Forsøg. En lille Kres samlede den Pengesum, som den første Gobelin vilde koste. Frølich tilsagde sin Hjælp. Frk. Dagmar Olrik, der tidligere havde arbejdet for Frederiksborg-Museet, paatog sig at gore forskellige Forsog med Fremstillinger af de frolichske Figurer. I Oktober 1902 overlod Magistraten en Stue i Raadhuset til Brug som Vævestue, og her gik da Frolich i Gang med at tegne Kartonen og Frk. Olrik og hendes Hjælpersker med at udfore den i Væv.

Nu er Vævningen færdig og vil i de nærmeste Dage være paa sin endelige Plads og overgives til Københavns Kommune. Kompositionen er den velkendte »Skjold«, Helteslægtens Stamfader, i det Øjeblik da han som ung brydes med Bjørnen. Frølich har i det hele fulgt sin Ungdomstegning, men i Enkeltheder arbejdet den videre: Hovedets spændte Udtryk og stærkere Hældning ind mod Bamsen, Hundeflokkens Gaaen lige paa o. desl. Ny er naturligvis Farvelægningen, der lader Ynglingens Lemmer og røde Kjortel skinne imod Bjørnens mørke Pels og den dæmrende Skovtykning. I Rammetegningen (en ny Komposition af Frølich) antydes Bjornens Grumhed mod Mennesker og Dyr.

Selve Billedet er 3×4 Alen stort, udført i en ret grov Gobelin, der paa en smuk Maade lader Stoffets Karakter af Væv træde frem. Rammen er udført i Filt af forskellig Farve (sortblaa Grundfarve) med Paalægning og Syning. Det er den største Figurfremstilling i Gobelin, der er udført i Danmark i nyere Tid.

Blandt Bidragyderne er først at nævne Kunstneren selv, der har skænket Kartonen. En privat Kres har betalt Vævningen; adskilligt Arbejde er ydet som Gave. Kommunalbestyrelsen har foruden Lokalet ogsaa givet Billedets Indramning.

Det er Tanken hos Giverne af »Skjold«, at dette Arbejde, naar det ses, skal give Mod til at gaa videre. De venter, at større Krese af Kobenhavns Borgere gærne vil yde Bidrag til den store Komposition »Uffe«, der skal smykke Bagvæggen i samme Sal.

Som det endelige Maal staar det at faa den hele Billedrække færdig, Salens store Vægflader dækkede fra Loft til Panel med i alt seks Billeder i Gobelin, foruden de mere rammeagtige Kompositioner over Dørene. Da vil Raadhusets Heltesal være et Glanspunkt indenfor den hele festlige Udsmykning og et værdigt Minde for en af vore rigest begavede Kunstnere.

—l.

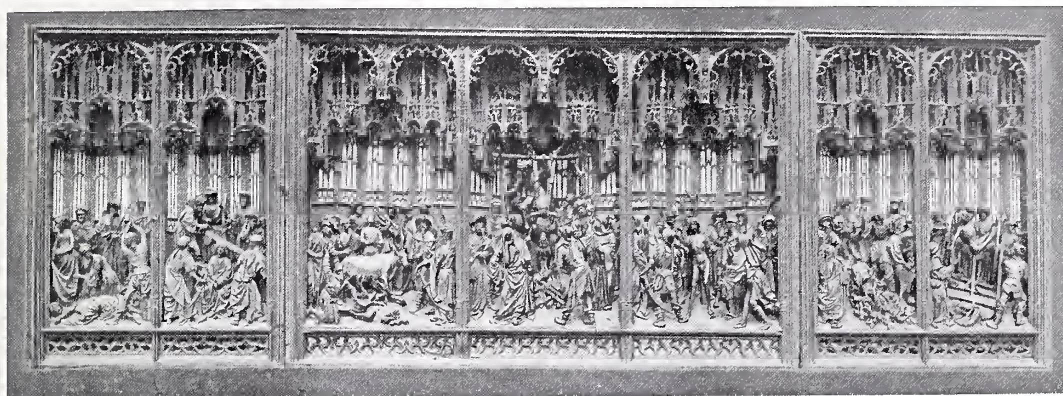


Fig. 1. Jan Borreman's Altertavle i Bryssel.

Engelske Alabast-tavler i Danmark.

Af FRANCIS BECKETT.

I.

I sin stofrige Bog »Italien« oplyser Prof. Heiberg, væsenlig efter den tyske Kirkehistoriker J. Friedrich, hvem St. Georg i Virkeligheden har været. Alle unge Pigers Ven, alle raske Ungersvendes Forbillede, hin kække Dragebetvinger og ømme Jomfrubeskærmer, hin klirrende Riddersmand St. Jørgen, som uden at kny blev underkastet de skrækkeligste Pinsler — endog syv Aar i Træk —, og som led Døden endog flere Gange, var i Virkeligheden en svigagtig romersk Arméleverandør, dernæst ariansk Biskop i Aleksandria; endelig myrdet, aabenbart til Lettelse baade for Venner og Modstandere.

Denne virkelige St. Georg, denne haarde Hund og ufordragelige Karakter er imidlertid aabenbart død for bestandig, medens Legendens kække, standhaftige og bløde St. Jørgen har Udsigt til et evigt Liv, fordi Poesien gærne overvinder den tørre Prosa, og fordi Mængden ikke har det mindste imod at blive bedraget, naar Bedrageren er en smuk ung Riddersmand i gyldent Harnisk, kæmpende med en hæslig Øgle for en skøn ung Dame. Det kan man da forstaa, naar man er ung og Hjærtet svulmer i Brystet, men hvem gider høre om hin skumle kristne Fanatiker?

Fremdeles gennemgaar Prof. Heiberg et Par italienske Fremstillinger af St. Georgs Legende, og nævner ogsaa et Par nordiske Georgsbilleder. Det er dog ikke ganske rigtig, naar der staar, at Prinsesse Kleodelinde mangler ved de to store Trægrupper i Nationalmuseet; ved den ene er Prinsessen da fremstillet. En af de udførligste Fremstillinger af Georgslegenden, eller rettere af St. Georgs Pinsler, finder man i *Musée des arts industriels et décoratifs* i Bryssel, en tidligere Udstillingsbygning, der er blevet indrettet til Museum. Det er en udskaaret, umalet Egetræs Altertavle, der er udført 1493 af den fremragende belgiske Billedskærer Jan Borremans til et nu ophævet Kapel i Louvain (Fig. 1). Den dekorative Indfatning er i den rigeste Flamboyant-Stil, som Prof. Heiberg saa daarlig kan lide. Man ser i Midten den unge Helgen ophængt nøgen med Hovedet nedad over en langsom Ild, man ser ham blive stegt i en Metalokse og staa bunden til en Pæl mellem bevæbnede Bødler. Paa den ene Fløj ser man fremdeles, hvorledes han

igger og brændes paa et Baal, og hvorledes han radbrækkes mellem to Hjul; paa den anden bliver det vist, hvorledes Helgenen gennemsaves paa langs. Den onde Kejser havde nemlig vanskeligt ved at faa Livet af den fromme Helgen, der frejdig bekendte sin kristne Tro; hver Gang han var bleven pint tildøde, genopstod han og opvakte nye Tilhængere. En af disse var selve Kejserinden, og man ser da ogsaa, hvorkring St. Georgs Pinsler, og Kunstnerne har maaske ikke følt sig strengt bundne til Teksten. Pinslernes Orden synes her tilfældig, medens forøvrig de enkelte Scener med megen Omtanke er komponerede sammen og ind i de givne Rum. St. Georg bærer forresten sine Lidelser ikke blot med Taalmod — som i Legenden —, men med fuldkommen Ligegyldighed. Det ser umenneskeligt ud. Mere Fornøjelse har



Fig. 2. Af Altertavlen i Borbjerg Kirke.

ledes hun bliver halshugget paa sin haardhjærtede Ægtefælles Bud; den hovedløse Krop, der ligger ved Siden af hende, er formodenlig St. Georgs.

I den belgiske *Bulletin des commissions royales d'art et d'archéologie*, 29. Bd., hvor Altertavlen findes omtalt Side 428—436, gøres der meget rigtig opmærksom paa, at Kunstnerne ikke har fulgt Fortællingen i Jacobus a Voragines Gyldne Legende, der ellers plejer at være Kilden for middelalderlige Helgenfremstillinger. Men Fantasien er aabenbart groet frodigt op omman af de mange skarpt opfattede Portræter af Samtidige i Samtidens Dragter, som Borremans har indført omkring Helgenen. Dog har Altertavlen større Betydning som et teknisk Virtuosarbejde end som Kunstværk.

Den udførligste Fremstilling af St. Jørgens Legende, der er mig bekendt her i Danmark, findes i en jysk Landsbykirke, Borbjerg Kirke, Nordøst for Holstebro. Syv Relieffer af malet og forgyldt Alabast er indsatte i Trærammer, saaledes at der dannes et Alterskab med to Fløje, et Trip-

tykon. Baade Relieffeme og det udskaarne Træarbejde maa være udførte omkring Aar 1400, snarere noget efter end før Hundredaarstallet. I det syttende Aarhundrede har man saa indsat det hele i en Renaissance-Altertavle, til hvilken man har benyttet et Par Figurer af et middelalderligt Alterskab fra omtrent 1500. Det er dog kun Alabastbillederne, som her interesserer os.

Yderst paa højre Fløj staar St. Jørgen i fuld Rustning, med korsmærket Skjold, paa Dragen, og svarende til ham staar yderst paa venstre Fløj den himmelske Dragedræber St. Mikael, der støder sin Stang i Gabet paa Dragen, paa hvilken han staar. Han gav jo sin jordiske Fælle en Haandsrækning en Gang, da denne var slemt i Knibe. Paa Hovedet bærer St. Mikael, underlig nok, en Art Mitra, og man vilde ikke gætte paa, at han var en Engel, hvis han ikke havde Vinger. De andre fem Billeder viser Optrin af St. Jørgens Legende. Man ser den unge, spinkle Helgen, blot med et Klæde om Lænderne, paa den onde Kejsers Befaling blive martret; tre Mænd stikker ham med Knive i Arme og højre Ben. Dernæst ser man St. Jørgen, og nu er han i sin ridderlige Rustning, sammen med Troldmanden Athanasius, som har brygget en dræbende Gift (Fig. 2). Men Helgenen gør Korsets Tegn over Giftbægeret, som Athanasius rækker ham, og at Giften er gjort uskadelig ser man deraf, at en Blomst skyder op fra Kalken. Bag ved sidder den slemme Kejser med draget Sværd. Paa et Skriftbaand over Helgenens Hoved har der staaet en forklarende Indskrift, men den er forsvundet. Jacobus a Voragine fortæller, at Athanasius blev omvendt og led Døden for sin Tro, men Billedet her giver aabenbart en anden Version. Den lille Mand, der knæler for Helgenen, er ikke Athanasius, men en anden, hvem Miraklet har ledet paa rette Vej; hvordan det gaar Troens Bekendere ser man yderst tilvenstre; her ligger nemlig en halshugget Mand. Videre ser man, hvorledes St. Jørgen afslører de hedenske Afguder; i sin Rustning knæler han bedende foran Templet, og se, paa Templets Tinde staar Afguden i Skikkelse af den lede Djævel. Kejseren og hans Følge er slagne med Forbauselse, men Ynglingen i Tempeldøren hæver sine Hænder tilbedende mod Helgenen, der har voldet dette Mirakel. Ogsaa her maa den forsvundne Indskrift paa Baandet foran St. Jørgen have givet Forklaring paa Optrinet.

Hidtil har man saa nogenledes kunnet jævnføre Gangen i Fremstillingerne med litterære Kilder, men for de to følgende Billeders Vedkommende har det ikke været muligt at paavise skriftlig Hjemmel; en saadan findes hverken i de ældste Legender eller i Jacobus a Voragines Gyldne Legende fra Slutningen af det 13. Aarhundrede, og heller ikke i saadanne romanagtige Omskrivninger som Reinbot von Durnes Digt fra 13. Aarhundrede.

Parentetisk maa her indskydes den Bemærkning, at naar O. Nielsen i sin Beskrivelse af Hjerm og Ginding Herreder (Kbhvn. 1895, S. 190 f.) synes at vide mere om Altertavlens Billeder end jeg, saa er det i Virkeligheden ikke Tilfældet; den »Legende«, han hentyder til, viser sig ved nærmere Eftersyn at være J. B. Løfflers haandskrevne Indberetning fra 1880 i Nationalmuseets Arkiv. Men hvad Løffler skriver om Altertavlen som Gisning, er allerede blevet noget mere hos O. Nielsen. En lille Fjer kan saa let forvandles til et Par Høns. Rent bortset fra at man altid bliver opdaget, naar man ikke har ganske rent Mel i Posen, staar man sig i det hele taget ved — som Sokrates — at bekende sin Uvidenhed, og man tjener i hvert Fald sin Sag bedre derved end ved at paatage sig et falsk Skær af Viden. Efter hvad der senere hen skal paavises, maa det antages, at den litterære Kilde til Altertavlens Fremstillinger maa søges i en engelsk St. Georgs-Legende.

Forøvrig er Billederne i og for sig ikke vanskelige at forstaa. Man ser St. Jørgen knæle i sin Rustning foran en ung Fyrstinde, der iforer ham Hjælmen. En Engel

spænder de gyldne Sporer paa hans Hæle, en anden Engel kommer med hans Spyd og korsmærkede Skjold, en tredie Engel tager hans Sværd op af en Kiste, og i Baggrunden staar Ridderens opsadlede Hest. Endelig sidder St. Jørgen højt til Hest og har fældet en anden Ridder foran en Borg. Over Borgporten ser man tre Mænd, hvoraf den ene er kronet, muligvis den onde Kejser, der har pint St. Jørgen. Han indhentes her af Straffen, idet en Spydspids rammer ham i Ansigtet.

rer, en yderst paa hver Fløj. Her er det Marie Magdalene og Katharina af Aleksandria, synes det, med Krans om Haaret og med et Taarn, uagtet Taarnet ellers plejer at være den hellige Barbaras Attribut. Men de fem andre Billeder viser Optrin af Katharinas Legende. Den unge, lærde Jomfru disputerer i Maxentius' Nærværelse med Kejserens hedenske Vismænd. At hun overvinder dem alle ved sin Kløgt, og at de tager mod Kristendommen, kan Billedet naturligvis ikke vise; at hun derimod paa



Fig. 3. Altertavlen i Vejrum Kirke.

En god Milsvej Nordvest for Borbjerg, ad Struerkanten til, finder man i Vejrum Kirke Resterne af en anden Alabast-Altertavle, der ikke blot utvivlsomt er fra samme Tid som Borbjerg-Tavlen, men formodenlig ogsaa fra samme Værksted. Den har ligeledes oprindelig været en Altertavle med to Fløje, men i det 17. Aarhundrede er den bievet benyttet i en Renaissance-Altertavle, i hvilken man har anvendt gotisk Snitværk fra c. 1500. Ligesom i Borbjerg-Tavlen er der i Vejrum syv Reliefbilleder, fem Scener og to Enkeltfigu-

Kejserens Befaling kastes i Taarnet er antydet derved, at Slutteren med sit Nøgleknippe lægger Haanden paa hendes Skulder for at føre hende bort til Hungersdøden. Men Kristus lader ikke sin unge Brud i Stikken; det viser det næste Billede (Fig. 3). En Due bringer hende Føde i hendes Fængsel, selv aabenbarer den tornekronede Frelser sig for hende og trøster hende, og to Kvinder — den ene er vel Kejserinde Faustina — knæler omvendte ved Helgenindens Fængselstaarn. Saa ser vi i det midtersteBillede, hvorledes Englene splint-

rer Hjulene, som skulde have sønderrevet Helgeninden. Selv staar hun uskadt, med blottet Overkrop, men en af hendes Bødler har faaet sin højre Haand slaaet af. Da giver Kejseren Befaling til at halshugge den fromme unge Pige, saaledes som det næste Billede viser, og sluttelig ser vi Englene gravlægge hendes Legeme paa Sinai Bjærg.

(Sluttes.)

Forenings-Meddelelser.

Torsdagen den 26. Januar 1905 holdt Repræsentantskabet Møde. Tilstede var Formanden (Nyrop), Benzon, Bjarnov, Boas, Danstrup, Gram, Hertz, Kayser, Messerschmidt, Meyer, Nielsen, Olsen, Riise samt af Bestyrelsen dennes Formand (Bing), Hansen og Stephensen.

Dagsorden:

1. Meddelelser fra Bestyrelsens Formand.
2. 1ste Behandling af Regnskabet for 1903—04.
3. Indstilling fra Bestyrelsen om Lejemaalet af Industrikafeen.
4. 1ste Behandling af Forslag til Bevilling til Istandsættelse af Forevisningssalene og Vestibulen.

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Bestyrelsens Formand gav nogle Meddelelser om Medlemstallet og forskellige indgaaede Skrivelser.

Derefter foretoges Dagsordenens Punkt 2.

Bestyrelsens Formand gennemgik Regnskabets enkelte Poster, som han nøjere forklarede.

Efter nogle Bemærkninger af Kayser, Meyer og Boas sluttedes 1. Behandling af Regnskabet, hvis Oversendelse til Revisorerne derefter vedtoges.

Punkt 3. Lejemaalet af Industrikafeen.

Bestyrelsens Formand foreslog, at nugældende Kontrakt fornyedes med Restauratør Lars Andersen som Lejer indtil April 1914, at Lejen sattes til 28,000 Kr. aarlig, og at Bestyrelsen bemyndigedes til at afslutte endelig Kontrakt.

Efter nogen Diskussion, hvori foruden Bestyrelsens Formand, Meyer, Gram, Nielsen og Benzon deltog, vedtoges Bestyrelsens Forslag enstemmigt.

Punkt 4. Istandsættelse af Forevisningssalene og Vestibulen.

Bestyrelsens Formand fremsatte Forslag om en gennemgaaende Istandsættelse af de to Forevisningssale og Vestibulen. I Hovedtrækkene gik Planen ud paa at nedtage de to nuværende Jernvindeltrapper og erstatte dem med bredere Trætrapper, at opføre en Træbeklædning paa Væggene, saaledes at Salen blev mere egnet til Udstillingsbrug uden at ramponeres samt endelig i det Hele at foretage en grundig Istandsættelse overalt, hvor det var nødvendigt. Hertil vilde ialt medgaa 22,600 Kr., som man henstillede at bevilge.

I den derpaa følgende Diskussion, hvori deltog Bestyrelsens Formand, Vilh. Hansen, Gram, Kayser og Bjarnov fremkom forskellige Henstillinger om Forandringer, som det vedtoges at tage under nærmere Overvejelse, inden Sagen kom til 2den Behandling.

Derefter hævedes Mødet.

Foredragsrækker i Februar og Marts.

Den 4. Februar begynder Dr. phil. Fr. Poulsen en Række Foredrag om Teknik og Stil i Grækernes Arkitektur, Metalarbejder og Keramik. Foredragene, der særligt

er beregnet paa yngre Kunsthaandværkere fortsættes de 3 følgende Lørdage.

Den 27. Februar begynder en ny Foredragsrække om England i det 19. Aarhundrede med følgende Foredrag:

1. Mandag d. 27. Februar. Professor, Dr. Fridericia: Det gamle og nye engelske Samfund ved Overgangen til det 19. Aarhundrede. (Politiske Tilstande, Landboforhold, Industri, Økonomerne).
2. Mandag d. 6. Marts. Professor Fridericia. Fortsættelse af ovenstaaende Foredrag.
3. Mandag d. 13. Marts. Docent, Dr. Edv. Lehmann: Carlyle og hans Tid.
4. Mandag d. 20. Marts. Docent, Dr. Adolf Hansen: Charles Dickens.
5. Mandag d. 27. Marts. Professor, Dr. Harald Høffding: Stuart Mill og hans Tid.
6. Mandag d. 3. April. Xylograf Fr. Hendriksen: Kunsten i Haandværket (Ruskin—Morris).
7. Mandag d. 10. April. Docent, Dr. Einarsen: D'Israeli og Palmerston.
8. Mandag d. 17. April. Dr. Starcke: Gladstone.
9. Tirsdag d. 25. April. Grosserer Peschcke-Koedt: Chamberlain og Imperialismen.

Foredragene begynder Kl. $8^1/_2$ Aften og holdes i Foreningens Foredragssal.



Da Garverne bleve til.

AF C. NYROP.

I Industriforeningens Forevisningssal aabnes om kort Tid en Udstilling af forskjellige Lædervarer. Som Udstillere findes baade Garvere, Handskemagere, Skomagere og Sadelmagere, og der behøves ingen Forklaring af, hvad enhver af disse Læderarbejdere efter deres Art udstiller. Det er saa lige til og naturligt, at der skal Handskemagere til at udstille Handsker, Skomagere til at udstille Sko og Stövler, Garvere til at udstille beredt Læder o. s. v. Det er en saa ligefrem Sag, at den ganske naturligt betragtes som selvfølgelig ikke alene for Nutiden, men for alle Tider, og dog har der tidligere været en helt anden Ordning. Det er kun en mindre Ting, at man for godt hundrede Aar siden slet ikke kjendte noget Sadelmagerlav, det hed Remsniderlavet. Kjøbenhavns Sadelmagerlav kan først dateres fra 1797. Men nu Handskemagerlavet. Der har været Tider, da meget forskjellige Læderarbejdere alle paastod, at de havde Ret til at gjöre Handsker. Handskemageriet var den Gang intet særligt Haandværk, saa lidt som Garveriet. De forskjellige Læderarbejdere beredte selv, hver for sig, det Læder, de skulde bruge. Det gjorde f. Ex. Skomagerne, de eneste af de ovennævnte Læderarbejdere, der kunne følges tilbage til vort Haandværks første Dage. Nutidens Ordning har altsaa ikke altid været selvfølgelig.

Det var Skomagerne og Skinderne, der oprindelig beherskede Situationen. Men lidt efter lidt kom der andre Specialister til ved Siden af Skomagerne, og hen imod Middelalderens Slutning træffe vi, afset fra Skomagerne, paa to större Grupper Læderarbejdere, der ikke staa rigtig venligt overfor hinanden. Paa den ene Side Remsniderne, Punge- og Taskemagerne m. fl., paa den anden Side Buntmagerne og Skinderne. Disse sidste vare blevne reducerede til kun at være Læderarbejdere i visse specielle Retninger, indtil de op imod 1700 endog helt forsvinde. Der har i Læderarbejdernes hele Ordning været en ikke ringe forskydende Udvikling, för de nuværende Forhold fæstnede sig, og et særlig væsentlig Punkt i denne Udvikling var Garverhaandværkets Dannelse. Garveriets Opstaaen som et selvstændigt Haandværk vendte nemlig op og ned paa en Række gjennem Tiderne nedarvede Forhold, som trods Udviklingen i Udlandet sejt vare blevne bevarede herhjemme; det var navnlig de talrige Skomagere, som de nye »Læderarbejdere« törnede sammen med. Men medens Kampen mellem de to Haandværk, mellem Garverne og Skomagerne, i endog saa nær ved os liggende tyske Byer som Lyneborg, Hamborg og Lybæk allerede kjendes c. 1300, kommer den først frem hos os i Kristian IV's Tid, d. v. s. noget efter 1600.

Paa den Tid stod Skomagerne som Førere. Den kjøbenhavnske Skomager Didrik v. Nus nævnes 1604 som den, der først beredte Pundlæder her i Landet, og sammen med sin Fagfælle Gert van Dry drev han efter en Bevilling af 1599 Strandmøllen som Barkmølle. Men just paa den Tid var der en ganske livlig Bevægelse i den danske Læderindustri ogsaa udenfor Skomagerne; her bliver Tale om Fellberedere. Den Hans Patz, der 1560 faar Raadighed over Stamperne i Kronens Harnisk- eller Poleremølle ved Hvidøre til Beredning af Læder, har sikkert været en Fellbereder. Han skal som aarlig Afgift berede fem Deger Bukkeskind til Kongen. 1574 nævnes som kongelig Fellbereder Rubert von Mastrick, og 1581 faa Fellberederne i Kjøbenhavn Ret til at bygge en særlig Stampemølle ved Hvidøremøllen, der nu var bleven Papirmølle. Baltzer Fellbereder, der havde Bod paa Gammel Torv, nævnes til langt ind i det syttende Aarhundrede

sammen med Sören Helbeling som Indehaver af Fellberedermøllen her, og den var langt fra den eneste Fellberedermølle her i Landet. Tyge Brahes Mølle paa Hven kunde baade gjöre Papir, male Korn og berede Skind, og da Tolderen i Nyborg Jakob Lerche i 1652 ansøgte om at maatte forandre en Korn-Vandmølle til »en Garbermølle eller anden Værkmølle«, gjorde han gjældende, at der trængtes til en saadan, eftersom der udi Nyborg ingen Stampe Garbermølle ej heller andre saadanne Værkmøller ere«.

Fellberederne fik hurtigt fast Fod rundt om i Landet, og noget ind i det syttende Aarhundrede træffe vi ogsaa paa Lædertougere, disse Garveriets Efterhjælpere, i ganske talrig Skare udenfor Kjøbenhavns Porte. 1633 nævnes Albert Clausen Lædertouger udenfor Vesterport, og udenfor Østerport saavel Per Gerber Lædertouger som Anders Lædertouger. Udenfor Østerport var der ogsaa paa den Tid en Have, som af den virksomme kjøbenhavnske Forretningsmand Johan Ettersen brugtes til Garveri. Garvevirksomheden synes endnu den Gang at have været en helt fri Næring, men derfor blev det kjøbenhavnske Garverlavs første Medlemmer, saaledes som vi nedenfor skulle se det, ogsaa en saare blandet Skare. Den første Garver i Kjøbenhavn nævnes 1615.

I September 1615 sælger Kjøbenhavns Magistrat en Grund ved Adelvejen udenfor Vesterport til Hans Hesenow »lowgarber«; det tyske Ord Lo, Lowe, Lohe betyder Bark. Og der opstaar nu lidt efter lidt flere Garvere, der som gode Forretningsmænd vide at opnaa, at der i 1620 udstedes et Forbud mod Indførsel af beredte Huder og Skind. Det nye Haandværk, der er ved at opstaa, bliver i det Hele begunstiget af Regeringen. Under 8. Februar 1635 giver Kristian IV dem Monopol paa i Kjøbenhavn at berede »Pundlæder, Overlæder og Basan« til Salg. Men nu gjaldt det om at faa dette Monopol respekteret navnlig af Skomagerne, der indtil da havde været Byens störste Garvere. De stred imod, de vilde ikke böje sig. Garverne klagede da til Borgemester og Raad over de gjenstridige Skomagere, der, skjöndt de havde »deres sær Embede og Haandtering«, vedblev at gjöre dem Indpas, og under 24. Marts 1637 fik Garverne da af Magistraten særlige Artikler for et kjøbenhavnsk Garverlav. Nu vare de ogsaa i saa Henseende ligestillede med Skomagerne — og dog ikke helt. De nye Garverlavsartikler synes at have været et afgjort Hastværksprodukt, de danne en kun meget løs Ramme. Der er ikke i dem Tale om, at Oldermændene skulle ved Navn lade antegne alle Lavets Mestere; de paabyde ikke, at Lavet skal have nogen Skriver, ikke at der skal gives Tilskud til noget Lavshus' Bygning, ikke at den yngste Mester i Lavet skal tilsige til Møder, ikke at en afdød Mester skal bæres til Jorden af Lavsbrødrene o. s. v. Lavet holdt da heller ikke længe, men det stod strax en garde overfor Skomagerne, og det paa mere end eet Punkt.

Som ovenfor nævnt drev to kjøbenhavnske Skomagere en Tid Strandmøllen som Barkmølle. Den fik imidlertid anden Bestemmelse, og da Skomagerne herved kom til at savne en Barkmølle, sluttede sex af Byens Skomagere sig sammen for at skaffe dem selv og deres Lavsbrødre en saadan. Her er bevaret Navnene Gert Henriksen, Villum Skomager (Klinkhammer) og Augustinus Petersen. I Juli 1634 byde de Kristian IV 500 Rd. for en noget forfalden Mølle ved Værebro imellem Frederikssund og Roskilde, og de to Førstnævnte faa »paa menige Skomageres her sammesteds deres Vegne« Kongens Skjøde paa Møllen med Ret til at flytte den til Kjøbenhavns Nørrebro, hvor den ogsaa blev opsat, omtrent hvor Guldbergsgade Nr. 3—5 nu ligger.

Men dette kostede Penge, og da Skomagerlavet, hvem Møllen atter og atter blev tilbudt, afslog at overtage den, vidste Skomagerne, der havde faaet den tilskjødet, ikke deres levende Raad. Men saa blev de hjulpne af — Garverne. Under 15. Oktober 1635 udstedte Kristian IV et nyt

Skjøde til Læderberederne Anders Pedersen og Lambert Galde paa den Mølle, »som Vi Skomagerne her udi Byen paa nogle Aars Tid naadigst bevilget haver«. Og Garverne synes herved fuldstændig at have vundet et Par Skomagere, saaledes at de helt sluttede sig til det nye Haandværk, og ved Garverlavets Oprettelse indtraadte i det, hvad deres Fagfæller lod dem høre i en Retssag, som det nogle Aar efter kom til mellem det nye Lav og nogle Skomagere. For Fred kunde de naturligvis ikke holde.

Garverlavet klagede i 1642 over Skomagerne Daniel Wagner og Jörgen von Husum, der ikke nöjedes med at garve for dem selv, men ogsaa garvede for deres Fagfæller. De forholdt sig imidlertid langtfra tavse til Klagen. De svarede trøstigt igjen og begyndte med et kraftigt Angreb paa det efter deres Mening i höj Grad forunderlige Garverlav. Privilegiet af 1635 var givet »Læderberederne« i Kjøbenhavn, men var der en eneste faglig oplært Læderbereder eller Garver i det klagende Lav? Med udsøgt Haan gjennemgaa de dets Medlemmer: »den ene er en afsat Kjøbmand, den anden en Myntersvend, den tredje en Lædertouger, som smörer og touger Læder for Skomagerne, for det fjerde tvende Skomagere, som Garveri aldrig lært haver, og for det femte en Enke, hvis Mand ej heller Garveri lært haver«. Et saadant Lav kunde umuligt dækkes af Privilegiet. Men efter dette snærtende Udfald gaar Skomagerlavet — for det optræder ved denne Lejlighed — over til et mere positivt Svar. Skomagerne, hedder det, ere som Regel uformuende Folk, der hverken have Gaarde i Byen eller Haver udenfor Byen, som de kunne garve i, og det er derfor en sand Velgjerning, de to tiltalte Skomagere have vist deres Lavsbrødre ved at tillade dem at garve i deres Haver. Og dette maatte de da have Lov til. Skomagerne havde jo vedblivende Ret til at garve for dem selv, og de Skomagere, der havde garvet i de to Tiltaltes Haver, havde altid brugt egen Bark. Saa faldt da den 17. Avgust 1642 en Raadstuedom, der gik i denne Retning: Den »vidste ikke Skomagerne det at formene«, som der førtes Klage over.

Sagen gik Garverlavet imod, men derforblev det ikke forknyt. 1648 vandt dets Oldermand Gert Höckell en Sag mod Kjøbenhavns Vognmandslav, der vilde formene dets Medlemmer at bruge egne Heste og Vogne ved Kjørsel af Bark til eller fra deres Mølle, og i 1649 fik det Privilegiet af 1635 stadfæstet af Frederik III. Herved fik det ligesom ny Kraft, og saa drog Garverne paany i Leding mod Skomagerne. De mente stadig, at disses Garvning i een og samme Have dækkede over en stor Krænkelse af deres Eneret, og i 1651 stævnede da Lavet, for hvilket Joachim Dorn nu var Oldermand, ikke mindre end elleve Skomagere for Borgemester og Raad. De havde i en »Garverhave« ladet garve ved Folk, der ikke vare i Garverlavet, de havde indbyrdes tusket med Læder, og endelig havde de baade hemmeligt og offentligt solgt Læder. Og denne Gang gik Garverne ikke tomhændede hjem. Raadstuedommen af 20. Marts 1651 gav vel Skomagerne Ret til ved deres Garvning at bruge, hvem de vilde, men ved Siden heraf blev en Skomager, der havde afhændet en af ham beredt Hud, dömt.

Det var i alt Fald en delvis Sejer, der forfulgtes til Herredagen, som den 26. Maj s. A. stadfæstede Dommen. Og nu faldt Garverlavet atter og atter over enkelte Skomagere, der efter gammel Skik optraadte som sælgende Garvere. De kunde slet ikke forsone sig med den nye Ordning, og i 1655 klagede da Skomagerlavet i ganske voldsomme Udtryk til Kongen over Garvernes Forfølgelse. De vilde ruinere dem. De vilde hindre dem i at garve for dem selv, de stod i Ledtog med Slagterne om at faa Hudernes Pris til at stige; de fordrede altfor urimelige Priser for deres Læder og vilde endda ikke altid sælge Skomagerne det Læder, de behøvede. Skomagerne mente, at de bleve udbyttede. De bleve fattigere og fattigere, medens

Garverne — der var sex eller syv — »som vi have Exempel paa, kan efterlade deres Arvinger over 20 eller 30,000 Dalers Formue«.

Det former sig næsten som en Kamp mellem Haandværket og Kapitalen, en senere saa vel kjendt Kamp, der forøvrigt næppe viste sig her for første Gang. Havde vi Oplysning om, hvorledes det gik til, at det sikkert oprindelig store og omfattende Skinderhaandværk efterhaanden blev fortrængt af en Række specielle Læderhaandværk, vilde vi sikkert her kunne paavise andre Afsnit af denne Kamp, der, forsaavidt maa kaldes en evig Kamp, der tilmed altid i sig gjemmer andre Momenter end de ovenfor nævnte. Der er altid i den tillige Tale om nedarvet Skik og videre Udvikling, om konservativ Hængen ved det Bestaaende og Iver for Fremskridt. Overfor de gamle Forholds Ophør, de gamle gode Rettigheders Opløsning er her altsaa et forsonende Element, som ikke maa overses, og Skomagernes kraftige Klage, der kunde tyde paa fuldstændig Ruin, maa sikkert heller ikke tages bogstavelig.

Deres Garvervirksomhed ophørte ikke. Kjøbenhavns Skomagere vedblev at garve, de opretholdt stadig en Garverhave. Otte kjøbenhavnske Skomagere maatte i 1650 ved en Udvidelse af Byens Fæstningsværker finde sig i at blive berøvede den Plads, de havde garvet paa, men Frederik III gav dem strax en anden i Stedet udenfor Vesterport, omtrent ved det nuværende Bagerstræde. Heller ikke her fik Skomagernes Garverhave imidlertid blivende Sted. Grunden dér blev noget efter 1660 lagt under Dronningens Enghave, men helt ind i det attende Aarhundrede høre vi om en Garverhave i St. Anna Kvarter, til hvilken Skomagerlavets Medlemmer som saadanne maatte betale. Og rene Fattighusmedlemmer have Skomagerne absolut ikke været. Kristian IV's Skomager Jochum Gardeling var en saa stor Mand, at han i 1643 fritoges for alle borgerlige Bestillinger. Frederik III's Hof-Schuster Michel Maes kjøbte 1650 to Grunde til Bebyggelse og fik samme Aar i Kompagni med sine Lavsbrødre Hans Gøyte Grave, Ditmar Lorenzen og Jochum Wielandt sexten Aars Eneret paa et Korduanberederi i Kjøbenhavn, til hvilket de yderligere fik sex Aars Toldfrihed for de Bukkehuder, de indførte. Den nævnte Jochum Wielandt, der 1658 er Oldermand og ejer et Hus i Klosterstræde, faar endvidere 1664 sammen med en Kollega en ny Grund udvist til et Garveri. Det kan ogsaa nævnes, at Skomager Claus Weboe, der ligesom Broderen Peter Weboe er Huseјer i Klosterstræde, 1659 vælges ind blandt Kjøbenhavns første 32 Mænd. Og saaledes kan der blives ved.

Den sociale Afstand mellem de to Parter har sikkert ikke været saa stor, som Skomagerne i deres Klage vilde gjöre den til, og hvad Fjendskabet imellem dem angaar, har det absolut ikke været dødeligt. De kunde godt finde hinanden fredeligt, saaledes som det bl. A. kan ses af Forholdene i den ovenfor nævnte Barkmølle.

Da Skomagernes Barkmølle i 1635 gik over til Garverne, havde disse to Møller, men de solgte saa, hedder det, den ene til en Møller, og 1651 træffe vi da ogsaa en Markus Clausen Barkmøller. Møllen, de beholdt, blev imidlertid ikke saa udelukkende en Garvernes Mølle, at jo ikke en Skomager, Gert Henrichsen, staar imellem dens Ejere, og da den, efter en Tid at have været paa Enkeltmands Haand, 1655 igjen bliver »Garvernes Barkmølle«, er der mellem de fjorten Mænd, der overtage den, endog fire Skomagere. De ti Garvere ere Markus Krabeler, Gert Höckell, Jörgen Villumsen, Jochum Dorn, Peter Hansen, Peter Petersen, Hans Jörgen[sen], Hendrik Höckell, Jochum Spigelberg og Dorete sal. Christian Günters; de fire Skomagere Claus Weboe, Peter Weboe, Thomas Nielsen og Oluf Bentsen. Det er sikkert ogsaa mere end et Tilfælde, at de to Lav, Garverlavet og Skomagerlavet, just den samme Dag, den 9. November 1663, rettede Andragender til Kongen om den samme Sag gaaende ud paa ganske det Samme. De ansøgte i fuld

Samdrægtighed om, at Udførsel af raa Oxe- og Kohuder fremtidig maatte blive forbudt.

Det nye Element, som det nye Haandværk var, synes nu indpasset som Led i Kjeden, og Ingen vil sikkert nu være utilfreds med, at det nye Led kom til. De andre Læderarbejdere og hele den danske Industri kan kun med Glæde se paa den af de danske Garvere gjennem Tiderne udfoldede Virksomhed.



Garveri — før og nu.

AF GUNNAR GREGERSEN.

Ved Garvning forstaas den Række af Processer, som Huden maa gennemgaa for at omdannes til Læder.

Gennem Aartusinder var Garveriet et fuldstændig empirisk Haandværk — en uhyre Mængde uordnet Erfaringsviden. Saa sent som i det 18de Aarhundrede stod Kemien fremmed overfor dette Erhverv og dets Mysterier. Forgæves søgte fremragende videnskabelige Navne som Berzelius og Dumas at bearbejde dette Stof. — Resultatet var nærmest blot en fejlagtig, senere forladt, Definition af Begrebet Læder, som en kemisk Forbindelse af Hud og Garvestof.

Med det Svælg, der var befæstet mellem Datidens Videnskab og Haandværk, maatte der en Art teknisk Nødstilstand til for at overvinde den »gemene« Haandværkers Modvilje mod Videnskabeligheden og aabne den uhindret Adgang til at drage det rige Materiale ind under kemisk Behandling. Det var da ogsaa en saadan Nødstilstand, der forelaa paa Revolutionskrigenes Tid med deres uhyre Behov for Læder, som foranledigede Kemiens Indgreb med den klart stillede Opgave at forkorte den hidtil nødvendige, aarelange Garveperiode. Tør man tro Thiers: »Histoire de la révolution Française« lykkedes det en Robert Lindet at uddanne en Hurtiggarvningsmetode, ved hvilken man fuldbyrdede Forvandlingen fra Hud til Læder paa godt 8 Dage*). Hovedbetydningen ved dette Indgreb er imidlertid hverken denne eller lignende Metoder af højst problematisk Værd, men som ovenfor betonet Tilskyndelsen for Kemien til at tage hele Garveriet op til en saa rationel Undersøgelse, som Datidens kemiske Standpunkt tillod det.

Resultatet af dette i det 19de Aarhundrede fortsatte Arbejde er da ogsaa en Række indgaaende Undersøgelser for at klarlægge Garveprocessen, vurdere Garvestoffernes garvende Evne o. s. v. Saaledes kan nævnes Dr. Knapp's »Die Natur und das Wesen der Gerberei« (1858) — hvori Berzelius Definition af Læder omhyggelig omstødes — og Wienerprofessoren Eitner's teknisk værdifulde Arbejde paa de forskelligste Felter af Garveriet. Omkring Aarhundredets Slutning drives Garveristudiet Europa over af Specialkemikere i Forsøgsstationer og Garverskoler med Kraft og Udbytte.

Men samtidig med at dette har brudt ny Veje for Garveriet, er ogsaa den moder-

*) Metoden forelagdes Nationalconventet ved et Møde den 20de Sep. 1797.

ne Maskinteknik bleven det en værdifuld Hjælper, baade økonomisk — erstattende Haandarbejdet paa mange Omraader — og teknisk, muliggørende Arbejder, der tidligere var udelukket.

Den naturlige nyslagtede Hud har en Række værdifulde Egenskaber, der er knyttede til den Omstændighed, at den nylig har været »levende«, ɔ: Led i en levende Organisme. Disse gode Egenskaber taber den imidlertid let. Den bliver ved Tørring hornet og stiv og er i utørret Tilstand tilbøjelig til at raadne, hvis den ikke paa en eller anden Maade præpareres.

Garvningen har den dobbelte Opgave at bevare Bøjeligheden og beskytte mod Forraadnelse. Hudvævet — hvis Bygning der ikke nøjere skal dvæles ved — bestaar i korte Træk af Haarlaget, tynd Overhud, Læderhuden med sine Bundter af elastiske, klæbrige og stærkt vandholdige Fibre, endelig Bindevæv og Kødrester paa Kødsiden. Naar Huden ved Tørring bliver hornet og stiv, er det fordi Fibrene taber Vand og klistrer sammen. Konserveringen af raa Huder ved Saltning beror netop paa, at Saltet saa at sige binder Vandet i Huden, medens det tillige hindrer Forraadnelse af den fugtige Hud. — Nu er Garvningens Væsen som Dr. Knapp i sit ovennævnte Skrift siger: »en Indlejring af heterogene Stoffer, Garvestof, Fedt, Salte, Sæber eller lignende mellem Fibrene, hvorved det forhindres, at disse klæber sammen ved Tørringen«. Herved bevares Hudens Bøjelighed i større eller mindre Grad.

Paradoxalt er det blevet paastaaet, at Læderfremstillingen i denne Form er saa gammel som Menneskeheden overhovedet. Lige som man véd, at Nord-Amerikas Indianere i umindelige Tider har brugt at garve Huderne af de Dyr, de nedlagde paa deres Jagter, ved simpelt hen at indgnide Skindet med Dyrets fedtholdige Hjærne, ligesaadan antages det, at vore tidligste Forfædre hurtigt har lært at indsmøre Huderne med Fedt eller fedtlignende Stoffer for at undgaa Stivhed og Uhandelighed ved Optørringen og derved skabe sig et bekvemt Beskyttelsesmiddel mod Vejrligets Omskiftelser.

Saadanne Præserveringsmethoder er den første Oprindelse til Semsgarvningen. Den anden Hovedgarvemethode — Lohgarvning eller Rødgarvning har sikkert først udviklet sig ved højere Kultur, altsaa senere. Tilfældet har belært Mennesket om, at en lettere eller begyndende Forraadnelse (Smutning) løsner Hudens Haar, saa at de falder af. Af Forsøg paa at farve en saaledes blottet Hud med Plantesafter er efterhaanden denne Garvemetode, den vegetabilske fremgaaet. Mineralgarvningen endelig er den yngste og langt senere: Allungarvningen kom fra Araberne med Maurerne til Europa, og Chromgarvningen har først udviklet sig i de sidste Decennier.

Ved den historiske Tids Begyndelse træffer vi Garverier hos alle Kulturfolk. I Reglen er Garverne en Kaste for sig og paa Grund af Lugten, der er uundgaaelig forbunden med Bedriften, laa Garverierne ofte udenfor Stadmuren. Fund af Lædersager i de ægyptiske Grave har tilfulde godtgjort, paa hvilken Højde Fabrikationen stod allerede da (Sandaler og smukt dekorerede Sko). Det var senere en Husindustri og holdt sig som saadan til nær op mod vore Dage.

Garverens Arbejde var et haardt Arbejde. At tumle med de store, drivvaade og derfor uhandlelige Huder, at »drive Farve«, »trække Strokar« eller Vandfarve, »slaa Kalke op« er alt Arbejde, der kræver gode Armkræfter. Garveriet bruger store Mængder Vand, helst blødt Vand ɔ: med saa ringe Kalkindhold som muligt. Man valgte derfor med Forkærlighed Beliggenhed ved Sø eller Flod til at anlægge et Garveri.

I det efterfølgende skal der gives en stærkt sammentrængt Fremstilling af Hovedgangen i de ovennævnte fire Garvninger. Det følger af sig selv, at den forelig-

gende Beskrivelses Ramme umuliggør enhver Gaaen i Detailler.

Som Raaemne for Garvning tjener Huder af saa godt som alle Husdyr. Oxer, Heste, Faar, Geder, samt en Del vilde Dyr, Sæler, Hjorte o. s. v. Oxens Hud (i alle



Fig. 1. To Arbejdere »tager Huder af« en Drejekalk.

Aldre) er uden Sammenligning den vigtigste, og om dens Værd gælder det, at jo mere Dyret er Malke- eller Fedekvæg, des mindre værdifuld er Huden. Her hjemme fordres for største Parten Huder, der er sværere end de, det indenlandske Kvægopdræt kan præstere, hvorfor der »drives« en Mængde oversøiske Huder. Sydamerikanske Huder er navnlig søgte, men ogsaa indiske (tørrede) og andre Huder.

Loh- eller Rødgarvning. Forud for den egentlige Garvning gaar en Forbehandling af Huden, der i det store og hele er den samme for alle 4 Methoder. Denne foregaar i det saakaldte Kalkhus. Haarene og Overhuden fjernes, og Kødsiden beskæres, efter at Huden er godt udvandet — er det en tørret Hud, maa den opblødes i raaddent Vand eller behandles i en Vandtromle. Den første af de nævnte Processer kan udføres paa tre væsenlig forskellige Maader: ved Kalkning, Smutning eller ved Behandling med Svovlalkalier (Svovlnatrium).

Den omhyggelig for Snavs, Blod, eventuelt Salt rensede Hud lægges i Kalkgruben, ɔ: en Grube med Vand og læsket Kalk; fra Tid til anden tages Huden op af Kalken, »slaas op«, og der røres op i Kalkvandet. Rationellere er det at ophænge Huderne paa et vandret Kors i en rund, muret Kalkgrube og dreje dette Kors om en lodret Axe (Drejekalk) (Fig. 1). Man maa vare sig for at lade Huderne gaa for længe eller i for gammel Kalk. Den anden Maade at løsne Haarene paa, er ved at »smutte«, ɔ: en begyndende Gæringsproces, indledet ved Varme og Damp eller en af Delene. Ogsaa her maa man passe nøje paa, at Processen ikke gaar saa vidt, at Forraadnelsen kaster sig over selve Huden. — Ved Svovlalkalier børster man Hudens Haarside godt ind med en tynd Vælling af Svovlnatriumopløsning og Kalk. Denne fortærer Haarerne helt. Kalken eller Smutningen virker løsnende paa Haarene, saaledes at disse efter endt Behandling f. Ex. Kalkning (fra 1—3 Uger), kan stryges af med en stump Kniv. Denne Afskrabningsmaade er i det moderne Garveri erstattet med en maskinel Fremgangsmaade, idet Huden kastes paa en skraatstillet, roterende Kegle og der renskrabes ved Hjælp af en Række stumpe Metalknive, anbragte paa et Baand uden

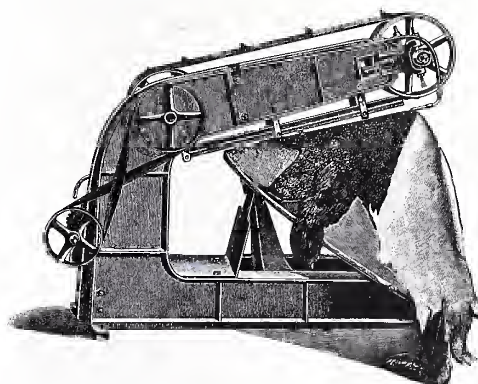


Fig. 2. Haaremaskine.

Ende (Fig. 2). De afskrabede Haar vaskes og sælges (Fæhaar). Samme Maskine anvendes ogsaa til »Strygning« af Huden — atter en Behandling af Huden med en stump Skraber, der stryger haardt henover

Haarsiden eller Narvsiden, og derved klemmer det i Huden opløste Kalk ud (Fig. 3). Forud for Strygningen er gaaet Beskæ-



Fig. 3. Strygemaskine.

ringen af Kodsiden. Kodvævet, Fedt etc. skæres af med en skarp Kniv (Skavning), idet Huden kastes over en skraat stillet, noget cylindrisk Træbom eller bedre zinkbeklædt Træbom; Kniven (Degen), fattes med begge Hænder og føres med raske Snit ned over Kodsiden (Fig 4 og 5). Det afskaarne — Limlæderet (Raaemne for Limfabrikationen) samles og er Handelsvare. I de moderne store Fabrikker foregaar denne Beskæring ofte paa en Maskine (Skavemaskine se Fig. 6). Huden fæstes mellem de to Kæber af en Saks (*a*, *b*) og bredes ned over den gummiklædte Tromle. Denne drejes nu langsomt, hvorved Huden passerer en »Cutter« — en Knivvalse, der roterer meget hurtigt og beskærer den til en vis Tykkelse. Fordelen herved ligger dels i det billigere Arbejde, men ogsaa i, at man sandsynligvis ikke tager mere end det akkurat nodvendige Bindevæv bort (højere Vægtudbytte); Maskinen skærer nøjagtigere end Haanden. Efter den ovenfor nævnte Strygning — der jo ogsaa kan ske for Haanden — er Huden hvad Tyskeren kalder »Blöse« og færdig til Garvning.

Her deler Sporene sig. Overlæderet — sommetider ogsaa Underlæderet — afkalkes (f. Ex. ved tynd Syre) og spaltes ofte paa en Spaltemaskine (Kalkspaltning (Fig. 7) — der deler Huden i et tyndt Lag fra Kodsiden — Spalt — og selve Huden, der paa denne Maade egaliseres. Af et Par Valser føres Huden mod en skarp Baandkniv der udfører Arbejdet. Overlæderet »pyres«, ɔ: behandles i en længere Tid med varm Honse- eller Duegodning eller lignende, udrort i Vand. Pyren tager den sidste Rest af Kalk og gor, at Huden falder noget sammen, gor den blodere og mere smidig. Baade Kalkning og Pyring udvikler Ammoniak og ammoniaklignende Forbindelser, der undvige luftformigt og fylder Kalkhuset med den stramme pirrende Luft.



Fig. 4. Arbejder ved Bommen med Degen i Haanden.

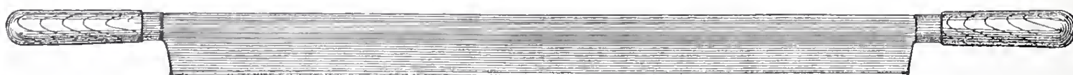


Fig. 5. Degen.

Underlæderet derimod angarves let med en tynd Garvestofopløsning og svelles derpaa f. Ex. med Svovl- eller Montana-(Træ-)syre, ɔ: det henlægges i et Par Timer i svage Opløsninger af Svovl- eller anden Syre, hvorved Hudfibrene »qvæller op« og bliver mere tilbøjelige til at lade sig garve.

I Kalkhuset bruges en Mængde Vand, til Opblødning, Afskylning af Kalk etc.; naar Huderne ikke er under Arbejde, staar de i Reglen i et Kar med Vand.

Garvematerialerne er dels Raaprodukterne, hvis Brug herhjemme navnlig er støttet af et Foregangsfirma paa Garveriets Omraade, er mangfoldige. En Del er affarvede — andre tillige behandlede med svovlsyrlige Salte, hvorved naas lettere Opløselighed og lysere og smukkere Læderfarve (Mimosa) — almindelige ere Kastanie-, Hemloch-, Quebracho-, Gran- og Egeekstrakter m. m.

Man garver i Farver, ɔ: store Trækar med tynde Garvestofopløsninger. Farverne kan være: Hængefarver, hvori Huderne hænges og fra Tid til anden tages op, me-

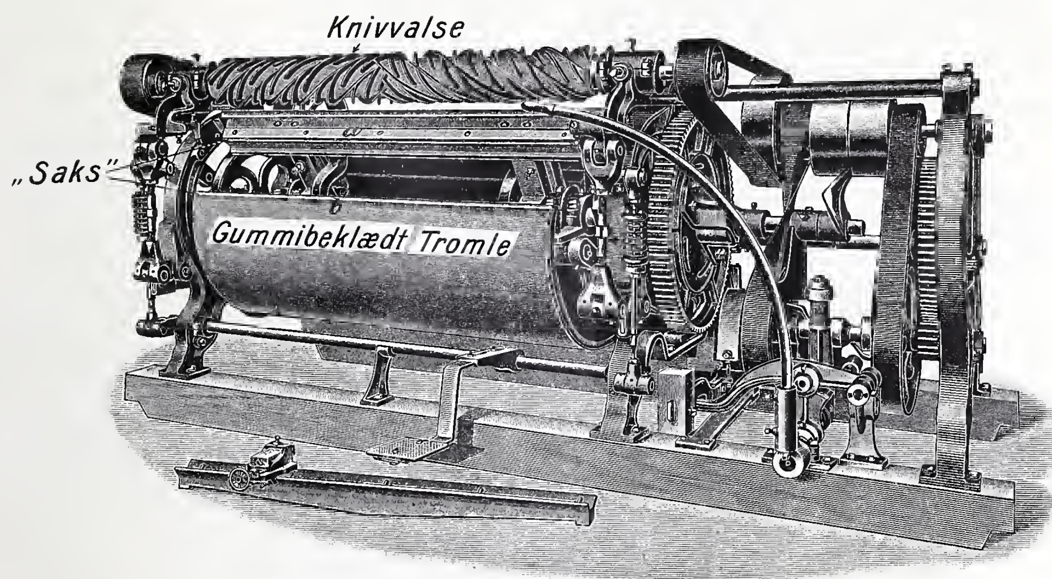


Fig. 6. Skavemaskine.

materialier, der udludes under Fabrikationen, dels saadanne Ekstrakter, der stærkt inddampede gaar i Handlen og anvendes fortyndede. De udmærke sig ved at indeholde en Række garvende Stoffer, der har den Virkning paa Hudvævet, hvorpaa Læderdannelsen beror.

Blandt Garvematerialerne er vel Egebarken blandt de allerældste og nok det allervigtigste. Det giver en fortrinlig Læderkvalitet. Hertil kommer en Række andre vigtige: Quebrachotræ, Dividivi, Myrobalan (Frugter), Valonea (Frugtskaale), Sumach, Gambier o. s. v. — forskellige baade i Henseende til Indhold af Garvestof som i Garveevne og Farve. — Ekstrakterne, hvis Brug herhjemme navnlig

dens Farven forbedres, eller Drivefarver, hvori de henlægges i Garvestofopløsningen og som fra Tid til anden »drives«, idet en stor, spadelignende Træplade trækkes frem og tilbage og ved sin Bevægelse faar Huder og Vædske til at hvirvle rundt, hvorved Garvningen fremmes (Overlæder og Skind). Rationelt garves saaledes, at fire eller flere Farver arbejder sammen; i den sletteste hænges de nypyrede Huder (Inddrivning), og disse flyttes, alt som Processen skrider fremad fra Farve til Farve, fra en daarligere til en bedre og ender fuldt færdige i den bedste. Efter Inddrivningen tømmes den daarlige Farve, faar frisk Garvestofopløsning og er nu den bedste o. s. v.

Underlæderet garves mest ved Strøning. De svellede Huder lægges i store, dybe Kar af Egetræ, anbragte i Huller i Jorden med faststampet Ler udenom. Et vel nedsat Kar kan staa uanfægtet i over hundrede Aar. Nederst lægges et Garvemateriale i fintmalet Tilstand — omtrent som Hakkelse, ovenpaa dette en Hud, saa vidt muligt helt udbredt. Denne bestrøs med et Par Tommer tykt Lag Garvemateriale og derpaa følger atter en Hud o. s. v. til Karret er næsten fyldt. Øverst lægges endelig ovenpaa det sidste Lag Bark et tykt Lag brugt Bark til en Art Beskyttelse. Naar Karret er fyldt, tilledes en tynd Garvestofopløsning, der siver gennem det hele. Diffusionen drager nu Garvestoffet fra Garvematerialet over i Huden, indtil det er ganske udludet, hvorpaa Karret tømmes (»vendes«), og Strøningen gentages. Man siger om et Parti Huder, at de »staar paa 1ste, 2den eller 3die Bark, efter som denne Skiftning endnu ikke er foretaget, eller foretaget een eller to Gange. Efter 3die Bark er Huden oftest færdig »gar«, og Karret »trækkes«, ɔ: Huderne tages op, borstes rene og bringes til Torreloftet, hvorefter følger den nødvendige Efterbehandling. At afgøre om Huden er »gar« eller ej, er Garverens Kunst. Det ses paa et friskt Snit i Huden paa et af de tykkere Steder. Huden skal være fast, og Snittet have ensartet Farve uden lyse Striber i Midten. En saadan Stribe vil sige, at Garvningen endnu ikke er fuldbyrdet.

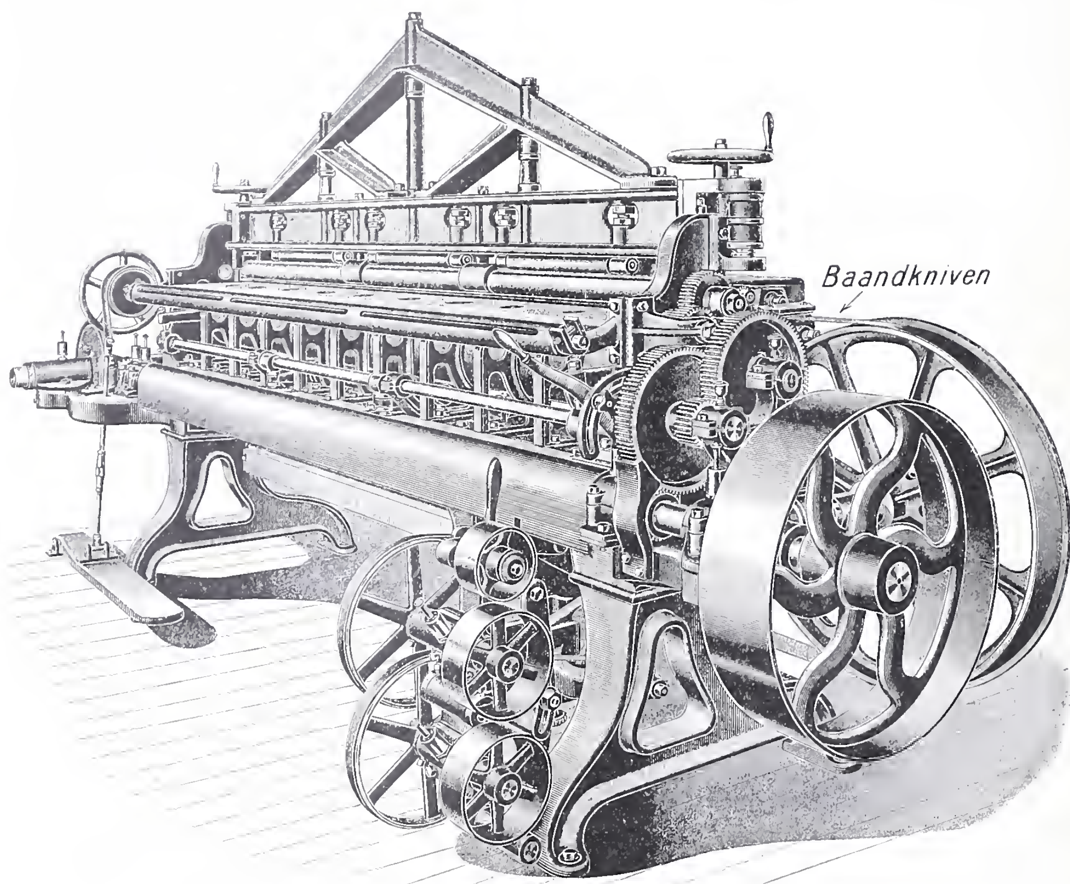


Fig. 7. Spaltemaskine.

Arbejdet ved Strøningen kræver baade Erfaring og Omhu. Store Stykker Materi-

ale eller fremmede Ting, Sten o. l. maa fjærnes, da de ellers giver blivende Mærke i Huden (Barktryk). Det een Gang udnyttede Garvemateriale ekstraheres ofte i flere til et »Ekstraktionsbatteri« forenede Kar »Sikar«, der arbejder efter Modstrømsprincippet. Inden Tømningen afkoges Sikarret, og dets Indhold af udludet Garvemateriale sælges, eller presses og brændes under Dampkedlen.

En anden Fremstillingsmaade af Underlæder — den, der foreløbig er Fremtidens, er Hurtiggarvning i Valker (se Fig. 9 og 9b). Medens Princippet ved Strø-



Fig. 8. Barkbærer paa Pladsen mellem Strøkar.

ning var fuldstændig Ro og tynde Opløsninger af Garvestoffer, foregaar Hurtiggarvningen ved, at Huden sammen med stærke Garvestofopløsninger bringes i store, cylindriske, roterende Valkefade, saaledes indrettede at Huden under Omdrejningen stadig løftes ved Tapper eller Tværvægge og derpaa falder — altsaa stadig er i Bevægelse. Herved gaar Garvningen hurtigt for sig, og hvad der tidligere tog mange Maaneder, opnaas her i Løbet af faa Døgn. Naar man ved et Prøvesnit har sikret sig, at det i Valken gaaende Læder er »gart«, tages det ud. Den vedhængende Garvevædske skylles af, og Valkelæderet er færdigt til Efterbehandling.

Efterbehandlingen af Underlæder kan være meget forskellig. I store Træk er det dog kun en Tørring ved almindelig Temperatur eller svag Varme paa Tørrestue og en Valsning. Hertil kommer



Fig. 9. Fra et Hurtiggarveri.

ofte Stødning for Haanden eller ved Hjælp af en Stødemaskine (se Fig. 10). Stødning med Stødemaskine foregaar ved, at Huden lægges paa et nøjagtig plant Bord, hvor den udsættes for Behandling med en Række hurtigt henover den glidende stumpe Messingplader (Slikkerter, fæstede paa en Løberem) (se Fig. 11 og 12). Ved Stødningen opnaas en glattere og mere smidig Narv. Valsningen sker ved, at en Rulle, der er underkastet et stærkt Tryk, ruller henover Huden, hvorved denne bliver fastere (se Fig. 13). Hertil kommer til Tider en lettere Appretur af Kødsiden (udenlandsk Læder).

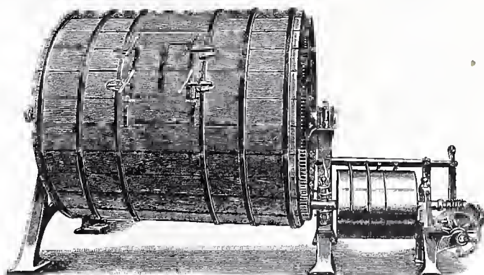


Fig. 9. b Valkefad.

Til Overlæder anvendes Ko- eller Hestehuder, samt Fedeskind. Huderne maa sorteres paa det omhyggeligste, baa-

de inden Kalkningen og senere ved Garvningens forskellige Epoker.

Overlæder garves som allerede nævnt oftest i Farve. Fra Farverne gaar Huderne til Spaltning, idet de sværeste spaltes paa Spaltemaskinen (Barkspaltning), og Hud og Spalt bearbejdes siden hver for sig, i det sidstnævnte sorteres (Lakspalt, Foerspalt o. s. v.). Derpaa beskæres Kødsiden med med en Indsmøring med Tran og paafølgende Optørring, inden den egentlige »Smøring« finder Sted. »Smørerne« er Blandinger af Talg, Tran, Degras o.lignende Fedtstoffer.

Tougningens sidste Del bestaar af en Sværtning af Huden og eventuelt en Indrulning af kunstig Narv, ɔ: med en tung Rulle presses et Monster (f. Ex. Sælskind)

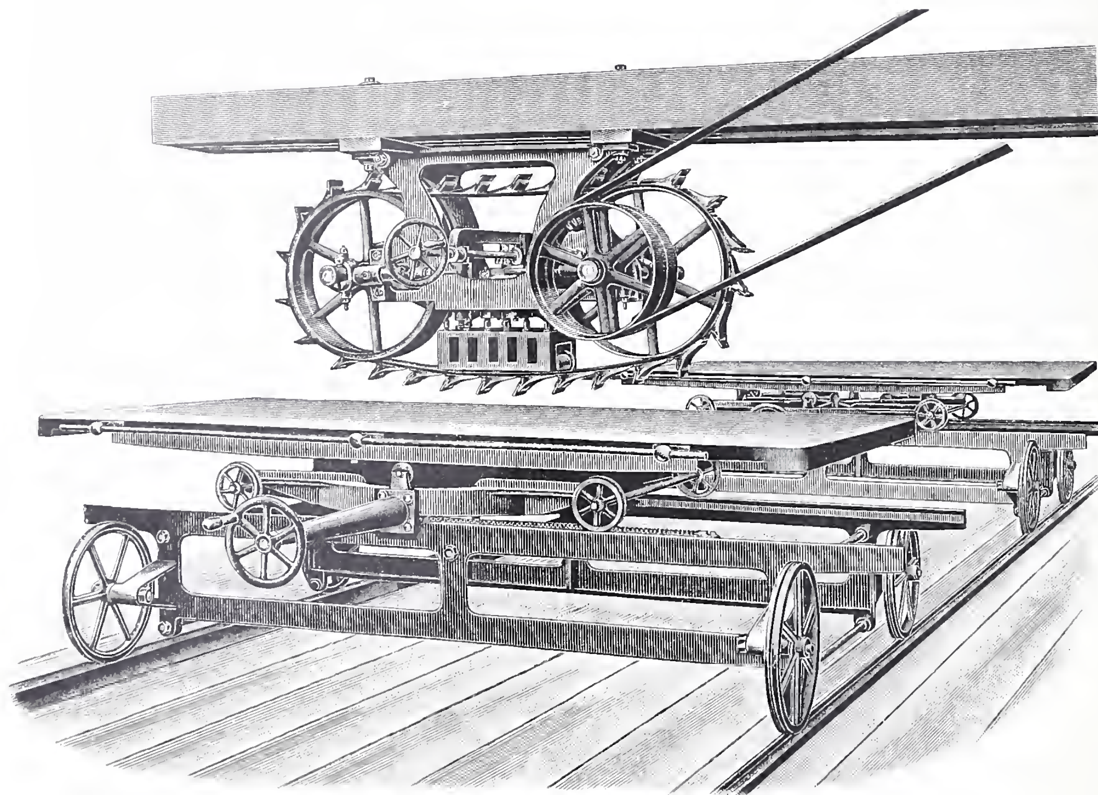


Fig. 10. Stodemaskine.

Falsejærn (se Fig. 14) — udfalses. Dette kan ogsaa ske paa Maskine, idet Huden lægges over Gummivalsen (se Fig. 15) og klemmes mod den hurtigt roterende Knivvalse, der beskærer den, stadig sleben af Smergelskiven. Efter en Eftergarvning, Vaskning og eventuel Presning er Overlæderet færdigt til den Efterbehandling, der kaldes Tougning.

Forud for Tougningen gaar en Sortering, da den er forskellig for de forskellige Overlæder (Smurtlæder, Tøffellæder, Platlæder o. s. v.). Den indledes oftest i den bløde Narv. Det er en Række højst indviklede Processer, der udgør Tougningens Mysterier — alt for mange og specielle til, at der kan gives et Begreb om dem ved en kortere Oversigt.

Spaltet smøres ogsaa ofte.

Overlæderet kan ogsaa smøres ved »Fedtvalkning«, hvorved forstaas en Valkning i den smeltede Smøre, der holdes paa Smeltepunktet ved Gennemblæsning af opvarmet Luft.

Særlige Læderarter, fremstillede ved

vegetabilsk Garvning er f. Ex. Russlæder — garvet med Pilebark og indgnedet

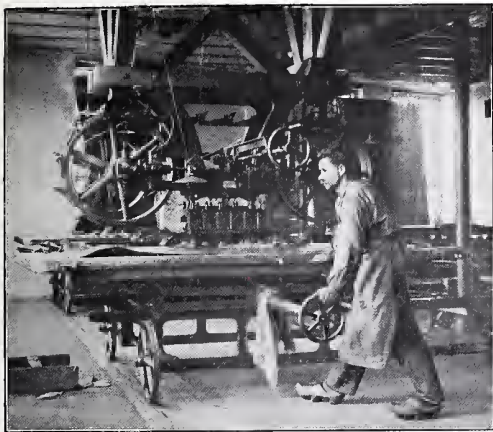


Fig. 11. Stødemaskine i Arbejde.

med Birketjære paa Narvsiden — deraf den ejendommelige Lugt. Chagrin stammer fra Orienten. Det er lohgarvet Æsel- eller Hestelæder. Den vortede Narv fremstilles ved at presse den med smaa Frøkorn. Saffian eller Maroquin er oprindelig ogsaa et østerlandsk Læder, nemlig nordafrikansk, sumachgarvet Gedeskind. De imiterede Saffianer laves af Kalve- eller Faareskind, svellede i Klidbejtser og garvede med Sumach.

Semsskind fremstilles ved Valkning i Olier eller Fedt — navnlig Tran. Skindene er ikke alene afhaarede og beskaarne paa Kødsiden, men ogsaa befriede for Narv, idet denne er stødt af efter Kalkningen. Denne efterfølges af en Svelning i Klidbejtser. Valkningen maa oftest gentages — ved sværere Skind og Huder endog mange Gange. Efter Valkningen hænges Skindene lidt i Luften og bringes derpaa i Bunke til Varmekammeret, hvor en lettere »Gæring« finder Sted. Denne bestaar i, at Fedtsyren ilter sig, og Fedtet bliver herved i Stand til at binde sig saa stærkt til Hudfibrene, at man kan vaske Overskudet væk med Sodalud, uden at det ved Garvningen bundne Fedt tabes. Dette Overskud, der blandet med Vand presses af Skindene er »Degras« — et Fedtstof, der som tidligere nævnt finder Anvendelse ved Overlædergarveriet og har den værdifulde Egenskab langt lettere end andet Fedt at optages i Huden. Semsskind ere gule, ikke vandtætte, men meget modstandsdygtige over for Vaskning — ja taaler endog kogende Vand (Vaskeskind). Ved Tørring blive de stive og maa rækkes og

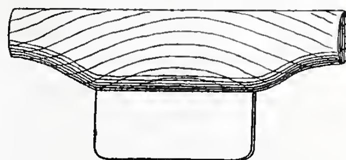


Fig. 12. Slikkert.

strækkes over en skarp Kant (stolles) for at blive bløde.

En Art fedtgarvet Læder benævnes »Kronlæder«. Det er ganske simpelt Hud, der er mættet med Talg-, Hestefedt eller lignende.

I Modsætning til Fedt- og vegetabilsk Garvning staar den mineralske: Alun- eller Hvidgarvning og Chromgarv-

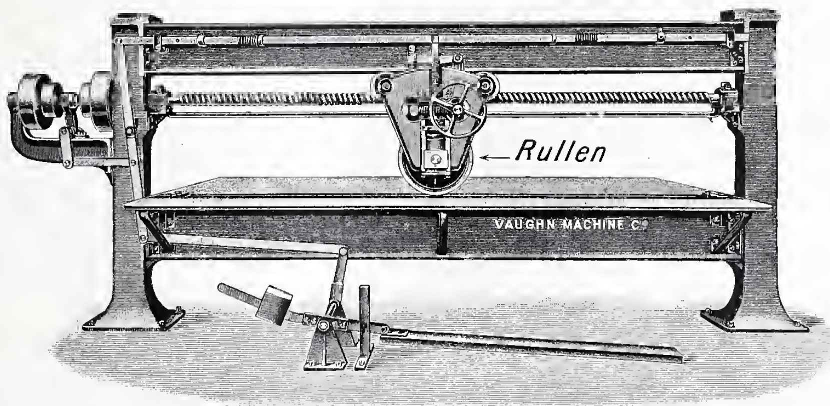


Fig. 13. Lædervalse.

ning, hvor Garvematerialet er af mineralsk Oprindelse. Hvid- eller allungarvet Læder

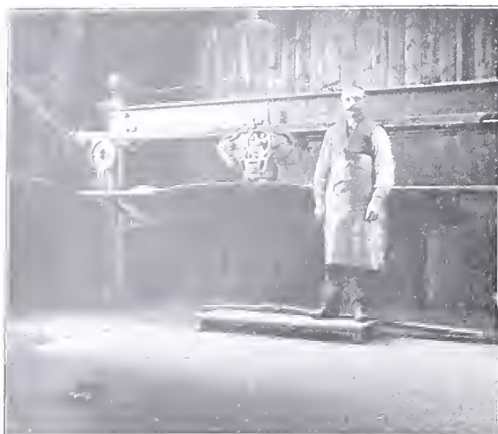


Fig. 14. Lædervalse.

er meget mindre modstandsdygtigt end lohgarvet, men hurtigere at fremstille (højst 3 Uger) og let at farve. Som Navnet angiver er Hovedgarvematerialet Allun, der anvendes blandet med Kogsalt. Raamaterialet er Kalve-, Faare- eller Gedeskind. Huden forberedes som ved Lohgarvning: afhaares ved Kalkning, afkalkes og svelles, hvorpaa Garvningen foretages med en Opløsning af Allun og Kogsalt i vexlende Mængde. Huderne trækkes igennem denne Vædske og bearbejdes paa forskellig Maade kraftigt for at blive godt gennemtrukne, derpaa sammenfoldes de og henlægges i nogle Timer, hvorpaa de uvadskede hænges til Tørring. Efter Tørringen er de fuldstændig sammenskrumpede og stive og opnaar først den nødvendige Smidighed ved mekanisk Bearbejdning (Stolning), hvorpaa de afgnides paa Kødsiden med Pimpsten. Allungarvet Læder bruges bl. a. til Rem- og Sadelmagerlæder.

En anden vigtig Gren af Allungarvningen er det saakaldte Glacégarveri, en Industri, der stammer fra og har stor Udbredelse i Frankrig. Til det fineste Glacéhandskeskind anvendes Skindet af unge Gedekid, ganske smaa (af eet Skind faas kun 3 Handsker) til billigere Varer derimod Lammeskind. Efter Kalkning pyres de i Hundegødning, svelles i Klidbejtse og kommer derpaa i den saakaldte »Føde«, det er en Grød af Allun, Kogsalt, Hvedemel og Æggeblomme. I denne Grød gennemarbejdes Skindene grundigt, som oftest ved at Arbejderen tramper paa dem med de bare Ben, hvorved opnaaes, at Skindene optager ikke alene Saltene, men ogsaa Fedt og Æggehvidestoffer. Efter Tørring, Stolning og Pimpning kommer der en Efterbehandling, der giver den blanke Glacéoverflade ved Hjælp af en Appreturvalse.

Paa lignende Maade fremstilles det til elegant Fodtøj stærkt søgte Overlæder, »Chevreaux«. Det er fine Gedeskind; den matte Glands naas ved en Efterbehandling med en Emulsion af Vox, Talg og Sæbe.

Paa lignende Maade som Læder lader sig garve med Allun, har det vist sig, at ogsaa andre Metalsalte, navnlig Chromsalte, har garvende Evne. Men medens Allungarveriet giver et Produkt, der i Henseende til Styrke staar tilbage for det lohgarvede Læder, har man ved Chromgarvning fremstillet Lædersorter der staar fuldt ud paa Højde med dette og i enkelte Henseender overgaar det. Chromoverlæderet (Boxcalf) har saaledes et udmærket blødt »Greb« og er i Besiddelse

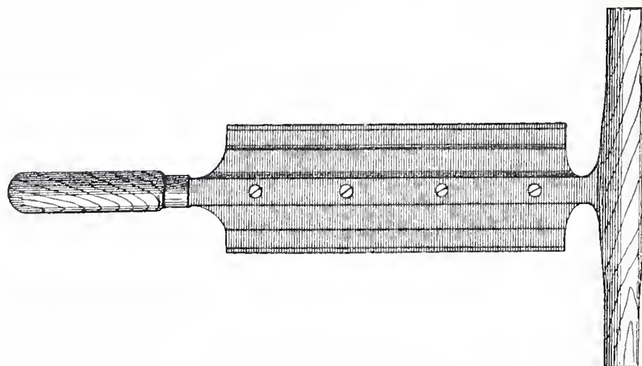


Fig. 15. Falsekniv (Falsejærn).

af stor Sejghed og Modstandsdygtighed mod Slid og Sønderriven, er bøjeligt og elastisk, og hvad der er det mærkeligste,

ganske overordentlig vanskeligt at »afgarve«. Medens allungarvet Læder allerede beskadiges af koldt Vand, og lohgarvet Læder daarlig taaler Vand paa 50°, kan chromgarvet Læder endog koges i kortere Tid uden i væsentlig Grad at beskadiges. Det er navnlig i Amerika, at denne Garvemethode har udviklet sig og haft en forbavsende Blomstring og herfra garvet Underlæder, men det er en Fabrikation i sin Vorden.

Chromlæderets Modstandsevne mod fugtig Varme gør, at det kan anvendes til Drivremme mange Steder, hvor en lohgarvet Rem vilde ødelægges i Løbet af ganske kort Tid.

I mangt og meget adskiller det moderne Garveri sig fra Fortidens. Dampskorstenen

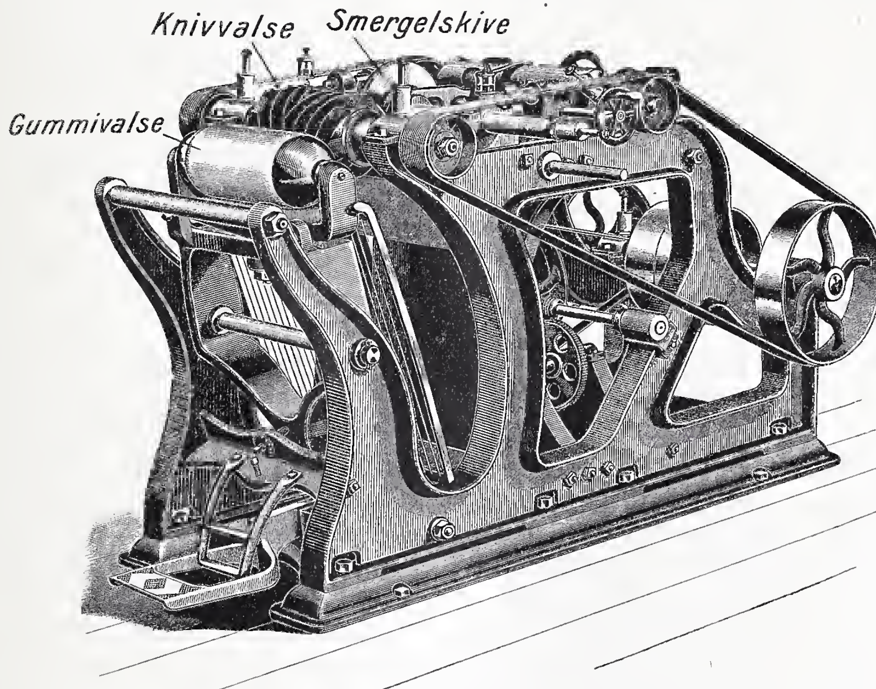


Fig. 16. Falsemaskine.
Huden lægges over Gummivalsen, der klemmes mod den hurtigt roterende Knivvalse og beskæres.

har den bredt sig til Europa, fortrængende det lohgarvede Overlæder. Der findes et Utal af Fremgangsmaader, der dog væsentlig falder i to Grupper: To-Bad og Eet-Bad Methoden. Ved den første behandles Huden med Chromsyre (første Bad), der ved en efterfølgende Reduktion i det andet Bad reduceres til Chromtveiltesalte, medens Eet-Bad Methoden arbejder med en Opløsning af et Chromtveiltesalt. Det er navnlig til Overlæder og Remlæder, at Chromgarvning anvendes. Der findes ganske vist ogsaa chrom-

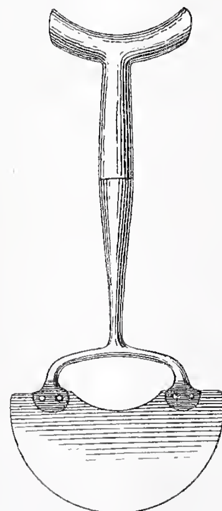


Fig. 17. Rækspade.

vidner om den udstrakte Brug af Maskinkraft, Fabrikationen nu lægger Beslag paa. Den travle Virksomhed er flyttet fra den store barkdækkede Plads, hvor Grubekarrene staar, ind til Hurtiggarveriets langsomt roterende Valker. Barkmøllen indskrænkes og der bygges Skur til de forskellig mærkede Ekstrakter. Overalt hvirvler Axler og klaprer Remme. Tekniken udvidsker efterhaanden Fabrikernes ydre Særpræg, det er snart umuligt uden paa en Fabrik at gætte, hvad der fabrikeres indeni.

Gode og daarlige Tider.

Einarsen: Gode og daarlige Tider 285 pp.
Warming: Gode og daarlige Tider 131 pp.
Pio: Økonomiske Depressioner 130 pp.
Birck: Bidrag til en Teori om de økonomiske Perioder 67 pp.

Anmeldte af cand. mag. JAK. KR. LINDBERG.

Under en økonomisk Nedgangsperiode, som den vi for nylig har gennemlevet her i Landet, er der næppe noget nationaløkonomisk Spørgsmaal, der saa ofte tages op til Drøftelse Mand og Mand imellem som det: Hvad er Aarsagen til de daarlige Tider? Svarene vil lyde højst forskellig, og de fleste vil vel hurtig opgive selv at finde Problemets Løsning. Vender man sig da til den nationaløkonomiske Videnskab, der jo netop burde kunne give den teoretiske Løsning paa alle de Spørgsmaal, man møder i Samfundets økonomiske Liv, saa gaar det her som paa saa mange andre Omraader, at Nationaløkonomerne selv staar indbyrdes uenige. Denne Uenighed synes tilmed snarest at være bleven større i den sidste Menneskealder, men dette hænger maaske sammen med, at Spørgsmaalet i sig selv er blevet et andet og i Virkeligheden langt vanskeligere, end det var tidligere. I ældre Tid var det de hurtigt forløbende, men til Gengæld stærkt virkende økonomiske Rystelser (Handelskriser), man skulde forklare. Det var den Art af Kriser, som fandt sit typiske Udtryk i den store Krise 1857, der næsten i alle Lande medførte en stærk Rystelse af Kreditten og en Række Fallitter i Handelsverdenen, medens de Industridrivende kun i ringe Grad kom til at lide under den. For denne Art af Kriser var der blandt de fleste Nationaløkonomer Enighed om at søge Forklaringen dels deri, at Kreditten efterhaanden var kommen til at spille en større og større Rolle i det økonomiske Liv, dels deri, at flere og flere Omraader erobredes af den store Industri, der ikke længere producerede paa Bestilling for en lille kendt Kundekreds, men derimod for det store ubekendte Marked. Handelsforholdene blev som Følge heraf mere og mere indviklede, og det blev vanskeligere at danne sig et Skøn over det virkelige Forbrug og den virkelige Produktion. Man saa altsaa nærmest Aarsagerne til Kriserne i forskellige Mangler ved Ordningen af Omsætningslivet, og man ventede sig meget af Forbedringer paa dette Omraade (mere udviklede Bankforhold, bedre statistiske Oversigter o. s. v.). Der er utvivlsomt i Tidens Løb sket store Fremskridt paa dette Omraade, og maaske har man ogsaa heri Grunden til, at Kriserne efterhaanden har antaget en anden Karakter. I alle Tilfælde er det sikkert, at allerede Krisen 1873—76 var af en anden Type end Krisen 1857; Virkningerne strækker sig nu over en længere Aarrække, og navnlig er det ikke alene Handelen, men ogsaa Industrien der bliver draget med ind. Fra mange Sider paastaas det endog, at der efter denne store Krise overhovedet ikke er optraadt Kriser af international omfattende Karakter, men hvad ingen vil benægte er, at vi har haft Perioder af daarlige Aar, og at disse Perioder i de forskellige Kulturlande omtrent har fulgtes ad. Forskellen mellem før og nu er maaske snarest den, at medens tidligere de gode Aar var Reglen og Krisen en kortvarig Undtagelse, der kun kom frem med en halv Snes Aars Mellemrum, saa er nu om Stunder de »daarlige Aar« ved at blive Reglen, idet de kun afbrydes af forholdsvis kortvarige Opgangsperioder. Det karakteristiske for disse »daarlige Aar« viser sig mere og mere at være, at Forbruget af Varer ikke kan holde Skridt med Produktionen; i alle Industrigrene klages over »Overproduktion« og den deraf følgende Prisnedgang og Tab for de Næringsdrivende. Det vil let ses, at her slaar de gamle Teorier ikke længere til — der maa være andre Aarsager til Stede end blotte Fejl ved Omsætningslivet.

Et Forsøg paa at kaste Lys over disse Forhold er gjort i de ovennævnte fire Afhandlinger, der alle er fremkomne i Anledning af Konkurrencen om en Docentpost i Nationaløkonomi ved Universitetet. I denne Anledning blev der nemlig stillet som Opgave at give en Fremstilling af den økonomiske Udvikling i Danmark (eller Norge) i den sidste Menneskealder og en Undersøgelse af hvilke Bidrag, der herved kan gives til Krisernes Teori.

Hvad angaar Opgavens første Del, da har den norske Forfatter Einarsen (der som bekendt blev Sejrherre i Konkurrencen) meget udførligt behandlet Forholdene i Norge, men omtaler dog ogsaa ret indgaaende Udviklingen i Danmark. De tre andre Forfattere holder sig alene til Danmark, og af disse forekommer det mig, at Warming er den, der giver den fyldigste Fremstilling, hvorfor hans Bog maaske tør anbefales dem, der særlig har Interesse for Opgavens historiske Del. Forøvrigt er alle Forfatterne enige om, at der finder en stadig Afveksling Sted mellem gode og daarlige Tider, og de opnaa næsten fuldstændig Enighed om, hvornaar de enkelte Opsvingsperioder tager deres Begyndelse.

Einarsens Afhandling er maaske den man ved en flygtig Gennemlæsning vil føle sig mest tiltalt af. Naar man overspringer de mange Tabeller, læses Bogen let og med en vis tryg Fornemmelse af, at man har at gøre med en Forfatter, der til Slut vil hjælpe Læseren til at finde de Vises Sten. Ja Bogens sidste Afsnit læses næsten som en Roman — en saadan Spænding opskrues man til ved Forfatterens skarpe Kritik af alle tidligere opstillede Teorier. Men er man færdig med Bogen, vil man alligevel hurtig føle en vis Skuffelse over dens Resultater. — Bogens Hovedfordel er maaske den skarpe Bestemmelse af Begrebet Krise, idet der herved er opnaaet en klarere Opstilling af Problemet end hos de andre Forfattere. Imidlertid fastholder Einarsen ikke altid selv sine Definitioner. Naar han saaledes S. 244 afviser enhver Forklaring af Kriserne ud fra en ulige Fordeling af Samfundsindtægterne som »kathedersocialistik Fantasteri«, fordi »Massernes Konsumtion holder sig uforandret, ja endog vedbliver at stige, trods den allerede begyndte Krise«, saa glemmer Einarsen jo ganske, at han selv kort i Forvejen har udviklet, at det ikke er Kriserne, men selve den op- og nedadgaaende Bevægelse, som det gælder om at forklare. Og at den ulige Indtægtsfordeling ikke skulde kunne være den dybere Aarsag hertil, gør Einarsen intet Forsøg paa at bevise. Ligesaa nemt slipper Einarsen fra sin Kritik af »Overproduktionen« som Kriseaarsag, idet han blot udtaler, at »det gælder om at forklare, hvorfor denne Overproduktion indtræder periodevis« (S. 219). Men akkurat samme Indvending gælder Einarsens egen Teori, der end ikke i mindste Maade er forsøgt sat i Forbindelse med de erfaringsmæssig paaviste Perioder!

Einarsen søger nu Forklaringen til de vekslende Tider i de skiftevis stigende og faldende Priser. Bølgebevægelsen i Priserne skal da atter skyldes Værdifænomenets egen Natur: »Kriseparadokset er kun et Udslag af Værdiparadokset« (S. 252). Efter at det er udviklet, at Værdi er Tegn paa Knaphed, fortsættes saaledes: »De økonomiske Fremskridt sker gennem en øget Produktion. Men herved trykkes sent eller tidlig Værdien, Priserne faar en nedadgaaende Tendens, de daarlige Tider indtræder« (S. 253). Driftsherrerne vil nu indskrænke Produktionen; som Følge heraf faar Priserne atter en stigende Tendens, og Muligheden for en ny Opgangsperiode er da paa ny til Stede. — Hele denne Fremstilling udmærker sig ved Klarhed og Simpelhed, men forekommer mig rigtignok kun at kunne tjene som en rent foreløbig Forklaring. Der er jo i Virkeligheden intet Svar givet paa Spørgsmaalet: Hvorfor virker de økonomiske Fremskridt ikke jevnt, saaledes at vi faar en jevn nedadgaaende Prisbevægelse? Tænkte man sig en saadan, vilde der ingen Vanskelighed foreligge for Driftsherrerne: vidste de med

Sikkerhed, at Priserne stadig var faldende med f. Eks. 1 pCt. aarlig, vilde de med Lethed kunne tage dette Moment med i Beregning og altsaa ikke lide de Tab, der skulde tvinge dem til Produktionsindskrænkning. Einarsen har derfor med hele denne Udvikling kun bevist, at den ogede Produktion fremkalder faldende Priser — men ikke at der i selve denne Omstændighed skulde ligge Spiren til fornyet »Opgang«.

Foruden den stadige Tendens til Udvidelse af Produktionen nævner Einarsen imidlertid ogsaa den stadig stigende Kapitalopsamling som Aarsag til de vekslende Tider. Herved fremkaldes en Nedgang i Rentefoden, hvilket atter medfører stigende Priser paa alle varige Goder som f. Eks. Skibe og Fabrikker. Einarsen er her inde paa en Tankegang, som maatte kunne have fort ham dybere ind paa Problemet, men den forfolges ikke videre og er heller ikke korrekt formet, idet der i Stedet for »varige Goder« burde have staaet »Kvasikapital« (hvorved forstaas den kapitaliserede Jordrente og anden Monopolrente i Modsætning til de reelle Kapitalgenstande); men herunder hører jo netop ikke Skibe.

Warming uddyber derimod denne Tankegang ikke saa lidt. S. 98 siger Warming saaledes: »Endelig kan der til det opsparede Beløb svare »Kvasikapital«« — men Tanken forfolges her ikke videre, idet der gaas uden om Spørgsmaalet med en Bemærkning om, at det normale er, at der til en Opsparing svarer en Forogelse i Samfundets reelle Kapital. Men er dette virkelig det normale? Kunde man ikke netop søge Aarsagerne til de vekslende Tider deri, at Opsparingen snart mere gaar til at »vedligeholde« Kvasikapitalen, snart mere til den reelle Kapital? — Ogsaa andre Steder kommer Warming ind paa Faren ved »Opsparing«, saaledes S. 57: »Endnu kan Sparemidlerne som Regel finde Anbringelse ved at eftersporge virkelige Kapitalgenstande . . . Men i de daarlige Tider kaster man sig over rentebærende Fordringer. . . .« Warming forudser med Bekymring, at der vil komme en Tid, hvor man maa se at lære at være mindre sparsommelig; det vil ellers ende med, at »Opsparingen kun løber ud i stedse mere opskruede Priser for de Obligationer og Aktier, som repræsenterer de gamle Kapitaler . . . .« (S. 58). Havde Warming her blot været tilstrækkelig opmærksom paa, at det er Kvasikapitalen, det drejer sig om, vilde det ikke have voldt Vanskelighed at svare paa det Sporgsmaal, som naturligt maa rejse sig i Anledning af Bekymringerne angaaende for stor Sparsommelighed, nemlig: hvorfor lærer man ikke at blive mindre sparsommelig ved Hjælp af faldende Rentefod? — Atter S. 100 er Warming inde paa den samme Tankegang: »Den Opsparing, som ikke ved reel Eftersporgsel efter nye Kapitalgenstande tilfører Samfundet nye Værdier, kan iovrigt ogsaa smuldre bort gennem opskruede Priser paa Jord og andre Kvasikapitaler«. Men heller ikke her gaar Kvasikapitalens virkelige Betydning for Problemet op for Warming, idet han mener, at Omslaget fremkaldes derved, at Forbruget stiger saa stærkt i de gode Tider, at der faktisk ikke kan produceres »Øjebliksgoder« nok, hvorfor Kapital og Arbejde drages bort fra »Kapitalproducenterne« (S. 105). Derfor kommer Nedgangen forst for Smede, Murere, Teglværksarbejdere o. s. v., og først naar disses Mindreforbrug begynder at gøre sig gældende, breder Krisen sig til de andre Fag.

Warmings Paavisning af de mange Smaating, der kan give Stødet til den opadgaaende Bevægelse, forekommer mig at være af stor Interesse; saadanne Undersogelser synes Birck og Pio derimod at føle sig hævede over, hvad der vel hænger sammen med, at de paa Forhaand har haft deres Teorier fuldt færdige. Men maaske er det saa paa den anden Side netop Undersøgelsen af alle disse Detailler, der har gjort det vanskeligt for Warming at danne sig et afsluttende Overblik, der kunde fore til Opstillelse af en fuldt færdig selvstændig Teori.

Bircks Bog er maaske den, der vil volde den ikke faglærte Læser mest Bryderi. Hertil bidrager ikke mindst de talrige meningsforstyrrende Trykfejl, særlig i Bogens Slutning, saa at man ofte maa være i Besiddelse af en betydelig Gætteevne for at udfinde Forfatterens Mening. (S. 63: Forfattere i Stedet for Politikere; Behandlingsevne for Betalingsevne; S. 64: Pris for Tryk o. s. v.).

Birck søger den umiddelbare Aarsag til Krisen i »Sammenskrumpning af Kreditmidlerne«. Men efter Bircks egen Definition (S. 1) er dette kun en Tautologi, og de dybere Aarsager mener Birck da at finde dels i Fejl ved Indtægtsfordelingen, dels deri, at Kapitalopsparingerne anbringes paa letsindig Maade. — Skønt Birck selv har Æren af at have indført Betegnelsen »Kvasikapital« i dansk Litteratur, kommer han slet ikke ind paa dette Spørgsmaal, men nøjes med at undersøge, hvorledes Opsparingen indvirker paa de forskellige Arter af »den sociale Rigdom«, og hvorledes der herved kan tænkes at fremkomme Kriseaarsager. Det, der undersøges, er altsaa ligesom hos Warming, hvilken Indflydelse, det vil have, om der efterspørges »Øjebliksgoder«, eller om der »spares« (d. v. s. at der efterspørges Kapitalgenstande). Svingningerne i det økonomiske Liv skal nu fremkomme derved, at Efterspørgslen og dermed Produktionen vekselvis gaar mere i den ene eller mere i den anden Retning. Birck forklarer dette nærmere derhen, at der under Opgangstiden finder en Overproduktion Sted af Kapitalgenstande, medens Warming taler om Underproduktion af Øjebliksgoder — men denne Uoverensstemmelse er jo kun formel. Det forekommer mig imidlertid, at Warmings Fremstilling er den mest lærerige.

Ogsaa Pio beskæftiger sig særlig med Spørgsmaalet om Opsparingens Betydning. Det udvikles med megen Skarpsindighed, hvorledes det, Forfatteren betegner som »kumulativ Sparen« (d. v. s. den stadige Opsparen af Udbyttet af den oprindelige Sparen) maa ende med Overproduktion af Nydelsesmidler; disse falder da i Pris, og herfra breder Prisfaldet sig saa videre til Produktionsmidlerne (S. 70, 92, 120). Her kommer Pio altsaa i absolut Modstrid med de tre andre Forfattere, idet Birck og Warming jo netop mener, at Krisens Aarsag er Overproduktion af Kapital (eller Underproduktion af Nydelsesmidler), medens Einarsen og Warming paaviser, at Prisfaldet netop ikke tager sin Begyndelse med Nydelsesmidlerne, men med Produktionsmidlerne. Den sidste Paastand er i alle Tilfælde rigtig, og Pio gør da heller ikke det mindste Forsøg paa at bevise det modsatte. — Pio synes mig forøvrigt at tillægge sin nyopdagede Teori om den »kumulative Sparen« al for stor Betydning. Som det fremgaar af S. 81 nederst, er Pio selv klar over, at samme Resultat naas ved en simpel Forøgelse af den aarlige Sparen, og det maa dog være ret ligegyldigt for det her behandlede Problem, om den »for store Opsparing« fremkommer paa den ene eller den anden Maade. Er den kumulative Sparen samfundsskadelig (S. 85), saa maa dette ogsaa gælde en for stærk Forøgelse af den almindelige Sparen.

Pio beviser i Virkeligheden kun, at den stedse stigende Opsparing burde medføre et stadigt Prisfald — men hvorledes dette afbrydes af Opgangen, bliver man ikke klar over. Hovedfejlen maa vistnok søges i den S. 79 opstillede Forudsætning, at en Opsparing altid medfører en tilsvarende Forøgelse af Produktionsmidlerne, hvorved Forfatteren afskærer sig selv fra at komme ind paa Spørgsmaalet om Kvasikapitalens Betydning.

At Prisfaldet er kronisk, fremhæves af alle Forfatterne med Undtagelse af Einarsen. Der er altsaa ikke Tale om Op- og Nedgang, som opvejer hinanden — men om en stadig Nedgang, der med ca. 8 Aars Mellemrum afbrydes af en kortvarig Opgang. At Prisfaldets kroniske Karakter hænger sammen med den tekniske Udvikling og den stigende Kapitalopsamling, er

let nok at se — men hvorfor foregaar denne Bevægelse ikke jevnt? Hvorfra stammer de periodiske Opgange med den efterfølgende Krise? Aarsagerne kan næppe alene søges i Produktionens tekniske Forhold, da kun lidet taler for, at Fremskridt paa dette Omraade med Nødvendighed skulde ske stodvis. Men blandt Udgifterne ved Produktionen spiller jo ogsaa Forrentningen af Kapitalen en stor Rolle. Med den stigende Kapitalopsamling skulde man jo nu ogsaa vente faldende Rentefod, baade Birck, Warming og Pio udtaler da ogsaa, at der, selv ved en adskillig lavereRentefod end den nuværende, vilde opspares tilstrækkeligt til Anvendelse i virkelig produktive Øjemed. Kan det nu imidlertid paavises, at der alligevel er et ganske bestemt Forhold, der umuliggor en jevnt faldende Rentefod, saa synes det berettiget tillige heri at soge Aarsagen til de vekslende Tider. Et saadant Forhold finder man nu netop i Kvasikapitalen. Medens de reelle Kapitalgoder falder i Værdi med faldende Rentefod, er akkurat det modsatte Tilfældet med Kvasikapitalen. Da denne jo blot bestaar i Retten til at hæve et vist fast aarligt Udbytte, maa dens Værdi selvfolgelig stige med faldende Rentefod. Men denne Situation kan ikke vedblive, fordi en Del af Kvasikapitalejerne snart vil begynde at realisere deres letvundne Gevinst — og herved falder nu atter Kvasikapitalens Værdi, hvilket jo netop vil sige, at Rentefoden stiger! Forestiller man sig alle Monopoler borte, kunde man meget vel tænke sig, at Samfundsrigdommen i Fremtiden vilde stige saa stærkt, at Rentefoden maatte nærme sig til 0. Saasnart der imidlertid findes Monopoler i privat Besiddelse, er den nævnte Udvikling umulig, fordi Værdien af Monopolerne da vilde nærme sig til at blive uendelig stor — hvilket er utænkeligt, fordi i saa Tilfælde enhver vilde foretrække Salg af Monopolet, og herved vilde da dettes Værdi falde, altsaa Rentefoden atter stige!

Naturligvis kommer Forfatterne lejlighedsvis ind paa Spørgsmaalet om, hvad der kan gøres for at forhindre eller dog lindre Kriserne. Der viser sig her særlig hos Birck og Warming, men tildels ogsaa hos Einarsen en Tendens til at komme bort fra de gamle anerkendte Sætninger i Nationalokonomien, medens man nærmer sig den »praktiske Mands Opfattelse«. Baade Birck og Warming anbefaler saaledes Luxusforbrug, og Birck udvikler hvorledes Afskaffelse af staaende Hære vilde fremkalde en Verdenskrise af uanet Voldsomhed! — Birck nævner forovrigt (S. 64) som Middel: »En mere ligelig Fordeling af Indtægten« og Warming lægger Vægt paa, at Fagforeningerne staar stejlt paa Fordringen om, at Lønnen ikke maa gaa ned i de daarlige Tider (S. 59) samt paa en Udvidelse af Statens og Kommunens Virksomhed. Desuden kommer Warming med nogle gode Raad til Spekulanterne — men disse synes mig unægtelig noget naive. Det maa jo nemlig erindres, hvad forøvrigt mærkeligt nok ingen af Forfatterne gør opmærksom paa, at der netop i det moderne Samfund findes en ganske vist kun lille, men tilGengæld meget mægtig Klasse af Spekulanter, for hvem den evige Vekslen i Priserne er en Livsbetingelse. Det er disse Spekulanter ganske ligegyldigt, om Tiderne er gode eller daarlige, om Priserne gaar op eller ned, naar blot Bevægelsen ikke er jevn. Naar Dannelsen af de store Karteller og Trusts ikke har haft den forventede heldige Indvirkning paa Krisernes Forløb, skyldes det vel netop Spekulantkresene. Ti navnlig de amerikanske Trust-Aktier er blevet nogle af de mest yndede Spekulationspapirer, og vilkaarlige Indskrænkninger og Udvidelser af Produktionen kan nu undertiden finde deres naturlige Forklaring i Børsmanøvrer.

Engelske Alabasttavler i Danmark.

Af FRANCIS BECKETT.

Søger man nu i Danmark efter andre, lignende middelalderlige Alabast-Altertavler, saa finder man en saadan i National-



Fig. 4. Kristi Himmelfart. (Nationalmuseet.)

museet. Altertavlen, der tidligere har været i Munkathveraa Kirke paa Island, har lignende Dimensioner som Borbjerg- og Vejrum-Tavlerne, ligesom Borbjerg Tavlen er den kronet af en træudskaaren Liliefrise, de enkelte Relieffer er ligesom Borbjerg Tavlens indfattede af skraa, ornerede Trærammer, og ganske ligesom de to jyske Tavler indeholder den syv Billeder, fem Scener og to Enkeltfigurer yderst i Fløjene. Der kan da ikke være Tvivl om, at ogsaa denne islandske Tavle har samme Proveniens som de to vestjyske, kun er de malede Alabastrelieffer noget raaere og maaske ogsaa noget senere. De to Enkeltfigurer er, som Indskrifterne under dem siger, Døberen Johannes og Evangelisten Johannes. Den sidste har holdt en Palmegren i Haanden. Hans Attribut er ellers Giftbægeret. De fem andre Billeder viser Jomfru Maries Bebudelse, Kristi Fødsel, Opstandelse og Himmelfart og Jomfru Maries Himmelkroning. De skal, som man kan læse af de latinske Underskrifter, illustrere fem af Jomfru Maries syv Glæder. Der staar nemlig:

Gaude casta concipiens,
Gaude virgo parturiens,
Gaude nato resurgente,
Gaude Christo ascendente,
Gaude celo collocata.

Fryd dig du ubesmittet undfangende, fryd dig du Jomfrumoder, fryd dig over din opstandne Søn, fryd dig over Kristi Himmelfart, fryd dig du i Himlen optagne!



Fig. 5. Kristi Opstandelse. (Nationalmuseet.)

Fremstillingen af Kristi Himmelfart paa Munkathveraa-Tavlen leder over til en Alabasttavle i Nationalmuseet, hvor Relieffet ligeledes viser Kristi Himmelfart (Fig. 4), thi uagtet de to Fremstillinger ikke er nøjagtige Gentagelser af hinanden, ligner de dog hinanden saa meget, at de maa gaa tilbage til et og samme fælles Forbillede.

Man ser paa Enkelttavlen kun Kristi Fødder og Underdelen af hans Kjortel over en grøn, blomstersmykket Forhøjning. Paa Jorden staar Jomfru Marie og elleve Apostle. Man kan kende Peter med Noglen og Johannes. Thi han holder, ligesom paa Munkathveraa-Tavlen, en Palmegren; iøvrig er han af Skikkelse mere som en ung Jomfru. I Inventaret er han opfattet som en Engel, men det er urigtigt, da Engle jo altid har Vinger. Relieftavlen er købt til



Fig. 6. Treenigheden. (Nationalmuseet.)

Museet 1829 sammen med en anden Alabasttavle, der viser Kristi Opstandelse (Fig. 5), og de to Relieffer har da rimeligvis hørt til en Altertavle af lignende Art som dem, vi allerede har gjort Bekendtskab med. Fra en femte Altertavle stammer sikkert endnu et malet og forgyldt Alabastrelief, Kristi Hudflettelse, der er købt af Museet 1862, og efter den Erfaring, vi har vundet, vil det sikkert ikke vække Modsigelse, naar vi til Slut henfører et lille, fint udført, malet og forgyldt Alabastrelief med en Fremstilling af Treenigheden (Helligaandsduen er dog afslaaet) til samme Skole som alle de andre middelalderlige Alabastrelieffer i Danmark. Det er 1828 fra Hvam Kirke i det nordvestlige Island kommet til Nationalmuseet (Fig. 6).

II.

Hvor er nu alle disse Alabastrelieffer udførte? Det er jo nemlig klart, at i hvert Fald Materialet, Alabasten, ikke er dansk. Men man kunde tænke sig, at Reliefferne dog alligevel var gjorte i Danmark. Imidlertid ved vi, at en væsenlig Part af den middelalderlige Billedhuggerkunst i Danmark er indforte Arbejder, og naar man ser, at en Fremstilling af Himmelfarten, der vel formodenlig stammer fra en dansk Kirke, i de væsenligste Træk stemmer overens med den samme Fremstilling paa en islandsk Altertavle, saa tør man nok antage, at de to Relieffer hverken er udførte i Danmark eller paa Island, men at de er gjorte paa et tredie Sted.

Det lader sig nu ogsaa paavise, hvor disse Altertavler og Alabastrelieffer fra Altertavler er udførte. I Britisk Museum i London findes nemlig to malede Alabastrelieffer, der viser Døberen Johannes' Hoved paa et Fad, omgivet af hellige Figurer. I Materiale, Stil, Behandling og Dekoration stemmer disse to Relieffer saa nøje overens med Rækken af danske Relieffer, at der ikke kan være mindste Tvivl om, at Reliefferne i London hører sammen med de danske. I en Afhandling i Archaeologia Britannica, 52. Bd. (1891) har W. H. St. John Hope under Titlen: *On the sculptured Alabaster tablets called St. John's heads* behandlet disse og en Række andre, ialt 27, Alabastrelieffer med Døberen Johannes' Hoved. Han paaviser her, at Alabasten stammer fra de nu næsten udtømte Alabastbrud ved Chellaston i Nærheden af Derby, og han gør opmærksom paa, at der i Nottingham ved Trent i Slutningen af det 15. og Begyndelsen af det 16. Aarhundrede har været Alabasthuggere virksomme. Engang — det er i Aaret 1491 — tales

der om ikke mindre end 58 af disse St. Johannes-Hoveder. Der er en saa paafaldende Overensstemmelse mellem alle disse engelske Alabastarbejder, iberegnet dem, der har fundet Vej til Danmark og Island, at man ikke kan undgaa at lægge Mærke dertil, og det er derfor sandsynligvis en og samme Skoles Frembringelser, vi har at gøre med. Da nu de dokumentariske Spor peger mod Nottingham, og da der i Dokumenterne udtrykkelig antydes en ret omfattende Eksport, er det næppe for dristigt indtil videre at samle de engelske middelalderlige Alabastrelieffer under Betegnelsen Nottingham-Skolen, hvad der forøvrig allerede er gjort i Kunstindustrimuseet i Bryssel.

En underordnet, men betegnende Enkelthed kan her fremdrages. Hvor Alabastreliefferne har bevaret deres oprindelige Farver, er Grunden, for saa vidt den skal være Grønsvær, malet grøn, og herpaa er der malet Blomster, der ser saaledes ud



idet den midterste Plet er rød, de andre fem — eller fire — er hvide. Denne vedtægtsmæssige Blomsterfremstilling finder man baade paa Johannes-Reliefferne i England og paa Reliefferne i Danmark, f. Eks. paa Borbjerg-Tavlen; den er saa at sige »Nottingham-Skolens« Signatur.

Ikke blot til Danmark og Island har man i det 15. Aarhundrede eksporteret Alabastrelieffer; de er ogsaa gaaet til Belgien, Frankrig og Rhinegnene. Paa Udstillingen i Brügge 1902 saa man et Alabastrelief, hvis Proveniens dog ikke var bestemt. Det tilhørte det arkæologiske Museum i Brügge (Catalogue. Hôtel Gruuthuuse. Exposition des primitifs flamands. Nr. 37). Det mærkelige ved Fremstillingen, Kristi Opstandelse, var, at den ganske nøjagtig svarer til vort Nationalmuseums Relief med den samme Fremstilling. Ej alene er Kompositionen ganske den samme: Kristus træder mellem det sovende Vagtmandskab ud af Sarkofagen og sætter højre Fod paa Maven af den ene Drabant; men begge Relieffer afsluttes foroven af en Tindekroning med Karnaper til Siderne. Ogsaa i Kunstindustrimuseet i Bryssel findes der en lille Samling engelske Alabastrelieffer fra Belgien.

Mr. Hope er tilbøjelig til at antage, at Reliefferne med Døberen Johannes' Hoved er udførte omtrent ved samme Tid som de Dokumenter, han citerer, er udfærdigede, d. v. s. i Slutningen af det 15. Aarhundrede. Stilen i de danske Alabasttavler peger dog — som allerede bemærket — til Tiden omkring Aar 1400. Mændenes Hjælme og Hoftebælter kender man fra Slutningen af det 15. Aarhundrede, og i Relieffet af Kristi Himmelfart bærer Jomfru Marie en lignende kransformet Hovedprydelse som Dronning Margrete paa Roskilde-Gravmælet og eksempelvis Ilaria del Caretto († 1405) i Domkirken i Lucca. Hertil kommer, at Figurstilen endnu viser det 14. Aarhundredes Idealisme; der er ikke noget Spor til, at man har kendt det 15. Aarhundredes burgundiske og flanderske Realisme i Billedhugger- og Malerkunst. Men naturligvis er det ikke udelukket, at de gode *alabastermen* og *imagemakers* i Nottingham stædigt har holdt fast ved den fra Fædrene nedarvede kunstneriske Stil, at de fra deres Fædre og Bedstefædre har modtaget Udkast til Kompositioner, som mekanisk er blevet gentagne i Værkstederne, uden Hensyn til, at Figurstil og Kostumer havde forandret sig i Mellemtiden, og at man endogsaa havde en vis Fordel af at bevare det gammeldags Præg, som havde skaffet Værkstederne Anseelse, paa lignende Maade som Athenienserne i Oldtiden paa deres gangbare Mønt bevarede det tillidindgydende, gammeldags Athenehoved. Jeg har forøvrig ikke noget imod, at i hvert Fald Munkathveraa-Tavlen kan være et saadant sent, skabelonmæssigt Nottingham-Arbejde fra Slutningen af det 15. Aarhundrede, men det forekommer mig rimeligt, at de andre Relieffer i Danmark taler den Tids Sprog, i hvilken de er udførte, ɔ: er et Par Menneskealdre ældre.

Iøvrigt er disse engelske Alabastrelieffer kun haandværksmæssigt Arbejde. Hovederne kan være smukt gennemførte, Klædebonnene rent og flydende udførte, og Fortællingen er altid meget anskuelig; Hænder og Fødder er derimod gærne raat gjorte. Undertiden er Figurerne overvættes tynde og sprinkelværksagtige, undertiden ganske raa. I de bedste Tilfælde spores dog baade Haandværkerduelighed og Samvittighedsfuldhed. Naar Reliefferne var indføjede i Trætavler, og det hele stod med Farver og Forgyldning, maa en saadan Altertavle ikke have gjort nogen ilde Virkning. Til den kølige hvidgule Alabast stod Haarets og Klædebonnets Forgyldning og kraftige røde, og Skikkelserne færdedes paa mørkegrønt Jordsmon, spættet med røde og hvide Blomster, de var indfattede i røde Rammer med gyldne Baand, og Altertavlen kronedes af en gylden Liliefrise. Naar den da stilledes paa Alterbordet, maa den have gjort samme brogede og festlige Virkning som et Fastelavnsris.

Man forstaar meget vel, at de Nottingham Alabastmænd har kunnet have et Marked paa Island, eller at man fra Island har søgt ned til Humber, naar man vilde anskaffe sig en Altertavle. Hvordan Chellaston-Alabasten er havnet i Borbjerg og Vejrum Kirker er jo ikke godt at sige. Som Kuriosum kan anføres, at da jeg gik fra Borbjerg, fandt jeg ved Landevejsgrøften en Stump af en engelsk Avis (dog ikke saa gammel som Altertavlerne), et Vidnesbyrd om, at der endnu den Dag idag gaar Traade mellem England og Borbjerg. Dog hvordan Altertavlerne nu er kommet fra England til de to vestjyske Kirker, saa er de der i hvert Fald, og Mindet om Borbjerg-Tavlens engelske Herkomst var endnu 1766 ikke helt forsvundet, selv om Erindringen havde forvansket og forvisket Faktum i den Grad, at man kun, naar man kender Sagens Sammenhæng, kan opdage den sande Kærne i Præsten Hjelmcrones Indberetning til den Ribe Bisp fra dette Aar. Han skriver nemlig, at Borbjerg Kirke, »saavelsom flere af de Kirker paa den vestre Kandt af Landet ere opbygte af Canuto magno, der regjærede tillige over Engeland, hvorfra den største Deel af de hugne Steene ere overførte, som de fleste af Vesterlands Kirkerne bleve opførte af.« (Helms, Danske Tufstenskirker. S. 70 Anm. 4). Men unægtelig kan man ikke paa Grundlag af denne Notits alene slutte sig til Altertavlens Proveniens, selv om Tavlen kan have været den fjærne Anledning til Notitsen.

Ved nøjere Undersøgelser vil man maaske kunne finde andre middelalderlige engelske Alabastrelieffer i Danmark. Jeg maa dog nævne, at den grimme Alabastfigur i Roskilde Domkirke fra Gravmælet over Valdemar Atterdags Søn Kristoffer, der døde 1363, muligvis er et engelsk Arbejde.

Efterskrift. Efterat mit Manuskript var gaaet i Trykken har Dr. M. Mackeprang venligst gjort mig opmærksom paa, at der — i Følge Beretning i Nationalmuseet — i Torning Kirke i Jylland (Lysgaard Herred), uden Tvivl findes Rester af endnu en engelsk Alabast-Altertavle; endvidere har jeg paa en Rejse Efteraaret 1904 noteret følgende »Nottingham«-Relieffer, hvis Proveniens ikke var erkendt. I det erkebiskoppelige Museum i Köln Kongernes Tilbedelse (Nr. 120), i Cluny-Museet i Paris ikke mindre end tolv Relieffer og to Statuetter (Numrene 500, 502, 506, 508, 510, 512, 514, 516—518, 520, 523—524 samt uden Nummer Maries Himmelfart), i Louvremuseet to Relieffer (vistnok Numrene 114—115) og hos en Antikvitetshandler paa Quai Voltaire to Relieffer.

Belysningsvæsnets Udvikling særlig i Kjøbenhavn.

Af Driftsbestyrer Irminger.

Den 4. December 1857 tændtes Gassen første Gang i Kjøbenhavn, og fra den Dag

har Gasforbruget været i en uafbrudt Udvikling, indtil det nu er naaet at blive en saa vigtig Factor i det daglige Liv, at et kort Overblik over Udviklingen indtil vore Dage kan have sin Berettigelse. Det er ikke alene Forbruget, der er voxet langt over hvad man kunde vente, men Anvendelsen af Gassen og hele Fremstillingsmaaden er undergaaet store Forandringer i Aarenes Løb og viser her en Udvikling, der ikke staar tilbage for den, der har fundet Sted paa andre Omraader i de sidste 50 Aar.

I Begyndelsen var det overveiende til Belysning, at Gassen anvendtes, og Brænderne var dengang sædvanlig Jernbrændere, men allerede Fedtstensbrænderne var et betydeligt Fremskridt. En videre Forbedring var Argandbrænderne, og efter disse begyndte Siemens Intensivbrændere at finde Udbredelse indtil 1890, da Auer von Velsbach fremkom med sin epokegjørende Opfindelse af Gasglødelyset der nu er saa almindelig udbredt. Betydningen af denne ny Lampe vil fremgaa af, at medens man ved Fedtstensbrændere kan fremstille en Lysstyrke af ca. 2 Lys pr. Cubikfod Gas brændt i Timen, giver Glødelyset ca. 20 Lys, og Nyttevirkningen er altsaa forøget omtrent 10 Gange, hvilket tillige har den Fordel, at Luften forurenes og opvarmes saameget mindre. Derved er Gasbelysningen bleven i Stand til med Held at kunne konkurere med den elektriske Belysning, hvilket ellers næppe vilde være skeet.

Gasmaskiner begyndte allerede i 1860 at faa praktisk Anvendelse, undergik i Aarenes Løb store Forbedringer, og ere nu naaede til en høi Grad af Fuldkommenhed og Økonomi, hvorfor de anvendes til utallige Øiemed.

Kogegassen begyndte omtrent samtidig at finde Anvendelse, idet gode Apparater og Ovne fremkom, og nu er Udbredelsen saa stor og almindelig anvendt, at den Mængde Gas der bruges til Kogning o. d. l. i de fleste Byer overstiger hvad der bruges til Belysning.

Hvad selve Fabrikationen angaar, saa er ogsaa denne selvfølgelig undergaaet mange Forandringer, men Gasfabrikationen skeer dog nu i Princippet paa samme Maade som blev anvendt af Englænderen Samuel Clegg, der for Gasteknikken har spillet samme Rolle som hans Ven og Kollega James Watt for Dampmaskinen, og adskillige af de Apparater og Methoder, der bruges den Dag i Dag ere kun Forbedringer af det han benyttede for omtrent 100 Aar siden. Forbedringerne bestaa væsentligst i bedre og mere økonomiske Ovne, en bedre Rensning, Udnyttelse af Biprodukter samt Indførelse af Maskindrift i stort Omfang. Alt tilsammen har bragt Prisen paa Gassen betydeligt ned til trods for Raamaterialernes og Arbeidslønnens Stigning, og det er næppe rimeligt at der paa Basis af de nuværende Fabrikationsmethoder vil naaes betydeligt videre end nu er naaet, snarere kan man vente sig helt ny Methoder at fremstaa men som endnu ikke have faaet praktisk Anvendelse.

I denne Forbindelse skal omtales en anden Maade at fabrikere Gas paa og som skriver sig fra Amerika, nemlig Vandgasværker, som ogsaa findes paa Kjøbenhavns Gasværker. Fabrikationen skeer ved at Damp ledes gjennem glødende Kokes, og der tilsættes Petroleumsaffald (Massuth). Dette koster endeel mere end Kulgas, men er lettere at behandle og fordrer mindre Anlægskapital. Her i Europa anvendes det kun blandet med Kulgas, i Amerika ofte ublandet. Efter disse korte Bemærkninger skal jeg gaa over til at omtale Forholdene i Kjøbenhavn.

Vestre Gasværk anlagdes 1855—57. Der er nu meget lidt tilbage fra den første Tid, og Værket har efter at være moderniseret naaet en Produktionsevne af ca. 3 Mill. Cfd. pr. Døgn, incl. et Vandgasværk der kan lave ca. $^1/_2$ Mill. Cfd.

Paa Christianshavn byggedes 1888 en Gaspumpestation, der suger Gassen fra Vestre Værk og forsyner Christianshavn.

Østre Gasværk blev bygget 1876—78,

det er udvidet meget siden den Tid og har undergaaet betydelige Forbedringer svarende til Tidens Fordringer, og Productionsevnen er 5 à 6 Mill. Cfd. pr. Døgn, indbefattet et Vandgasværk der kan producere c. $1^1/_2$ à 2 Mill. Cfd. pr. Døgn.

Sundby Gasværk er bygget 1898—1900, kan producere c. $^1/_2$ Mill. Cfd. pr. Døgn, og indlemmedes i Kjøbenhavn 1902.

Tilsammen kan disse Gasværker lave c. 9 Mill. Cfd. pr. Døgn, men dermed er ogsaa Grændsen naaet, hvorfor der nu er paabegyndt et nyt og meget stort Gasværksanlæg ved Valby. Inden dette omtales skal nævnes nogle Tal der belyse den Udvikling der er skeet i de sidste 10 Aar, idet Tallene i Parenthes betegne Aaret 1893.

I Aaret 1903 var Maximumsforbruget et enkelt Døgn c. 8 Mill. Cfd., Minimumsforbruget 2,6 Mill., og hele Aarets Produktion var 1,805,767,000 Cfd. (925,800,000), altsaa en Produktionen omtrent fordoblet i de 10 Aar. Gasforbruget 1805 Mill. fordeler sig saaledes:

Lysgas	492 Mill.
Motor- og Kogegas.......	1042 —
Offentlig Belysning......	117 —

Resten gaaet til Værkernes Forbrug, Svind etc.

Forbruget pr. Indbygger har været:

Lysgas...........	1179 Cfd.	(1180)
Motor- og Kogegas.	2497 —	(1085)
Gadebelysning....	281 —	(207)
	3957 Cbf.	(2472)

Det er altsaa Kogegassen, der har udbredt sig saa stærkt, medens Gassen til Belysning ikke er voxet, men dette sidste har delvis sin Grund i, at de ny Glødelys bruge — som tidligere nævnt — langt mindre Gas end de almindelige Fedtstensbrændere, der anvendtes i 1893, saa at Antallet af Blus desuagtet er forøget meget.

Antallet af Gasmaalere var i 1903 — 124,800 (51,000).

Antallet af Gadelygter 6589 offentlige, 837 private.

De i Gaderne nedlagte Hovedledninger havde 1903 en Længde af 44,3 Miil, varierende i Størrelse fra 2" til 42" i Diameter.

Den i Gasværkerne nedlagte Kapital androg 1903 s. 21,8 Mill. Kr.

Da Byen ogsaa eier Elektricitetsværkerne turde det maaskee have Interesse at se hvordan disse har udviklet sig, og det skal oplyses, at:

Gothersgades Elektricitetsværk blev bygget 1890—1892.

Vestre Elektricitetsværk blev bygget 1897—1898.

Østre Elektricitsværk blev bygget 1901—1902.

Forbruget af Elektricitet var 1903 10,124,399,000 Watttimer, der fordelte sig saaledes:

Sporvognsdrift	53,7 %,
Belysning........ ...	27,5 %,
Motorer	12,1 %.

Resten er gaaet til offentlig Belysning m. m.

Sporvognsdriften har altsaa brugt over Halvdelen.

I Aaret 1893 var Forbruget 426,480,000 Watttimer eller det er forøget c. 24 Gange i de sidste 10 Aar, hvoraf man seer, at tiltrods for denne store Tilvæxt er Gasforbruget desuagtet stegen uafhængig heraf, noget der har bekræftet sig overalt hvor disse to Fabrikationer arbeide jevnsides.

Den i Elektricitetsværkerne nedlagte Kapital var 1903 c. 10,3 Mill. Kr.

Naar der nu gaaes over til at give en kort Beskrivelse af et moderne Gasværk, ligger det nær at omtale det ny Gasværk, som Kjøbenhavns Kommune lader bygge ved Valby. Ved at beskrive dette Anlæg, vil tillige hele Fabrikationen i sine Hovedtræk blive omtalt.

Det ny Gasværk blev paabegyndt for noget over et Aar siden, og Arbeidet ventes afsluttet om c. 2 Aar. Det er beliggende paa en Grund ude i Nærheden af Vigerslev og omfatter et Areal af c. 57 Tdr. Land. Det er anlagt saaledes, at det kan udvides meget, idet foreløbig kun omtrent $^1/_4$ bliver bygget færdig. Hver Fjerdedel

kan producere 3 à 4 Mill. Cfd. pr. Døgn, tilsammen bliver det altsaa 12—16 Mill. pr. Døgn naar det engang er fuldt færdigt, og desuden er der Plads til et Vandværk paa 6—8 Mill. pr. Døgn. Hermed vil dette Gasværk have naaet en Størrelse, der kun overgaaes af enkelte i Udlandet, men Meningen er ogsaa den, at det maa kunne holde ud i mange Aar. I det Efterfølgende beskrives kun den Del, der nu bliver bygget naar ikke andet særlig er nævnt. Det første der maa skaffes tilveie er Kulforsyningen. Denne vil skee paa den Maade, at der ved Kalvebod Strand udfor Vestre Gasværk opstilles 2 Kraner af amerikansk System (Hunts), der ved Hjælp af »Graps« tager 1 Tons Kul op ad Gangen fra Skibet der skal losses. Hver Kran kan losse c. 400 Tons i 10 Timer, senere kan opstilles flere Kraner. Der føres et Spor ind under disse bevægelige Kraner og et andet Spor udenfor dem, og Kullene tømmes ned i de paa disse Spor holdende og særlig indrettede Jernbanevogne. Sporet — der er 15,000 Fod langt — føres ud til Gasværket Syd om Vestre Kirkegaard, og kommer ind paa Gasværkets Nordside, hvor der er de fornødne Omløbsspor etc. Kulbanen har sit eget Materiel, og naar Vognene ere anbragte paa Gasværket blive de — 5 Vogne ad Gangen — kjørte op foran Kulhusene ved en stigende Bane med Heldning 1 : 45. Foran Kulhusene er Banen horizontal og ligger c. 40' over Terrein. Den bygges med Staal Underbygning, og udenfor Kulhusene er der et Antal Kulbeholdere hvori Kullene styrtes, hver Beholder rummende en Vognladning eller 10 Tons Kul. Fra disse Kulbeholdere fyldes Kullene ned i mindre automatiske Vogne (System Hunt), der ad skraa Baner, ved deres Egenvægt løbe ind i Husene og aflæsse Kullene hvor man ønsker det. Ved en særlig Mekanisme løbe de af sig selv tilbage igjen strax efter de have udtømt sig.

Foreløbig bygges 1 Retorthus, med et Kulhus paa hver Side (senere 3 andre Retorthuse), og hvert Kulhus har 5 Kulspor og rummer 15,000 Tons Kul.

Kullene føres hen til Kulknusere — 4 i hvert Hus — og derfra ved Elevatorer ind i Retorthuset op i store Kulbeholdere foran Ovnene.

Af Ovne findes der 32, hver med 8 Stykker 20' lange Retorter. Disse Retorter ere af ildfast Leer, ligesom alt det øvrige, og af Tværsnit 22" × 16". Der er Laag for Enderne og herfra udgaaer de opgaaende Rør — 6" Diameter — der bortføre Gassen, Tjæren og Gasvandet. Kullene ligge i Retorterne 6 Timer, og Ilden, der omgiver Retorterne, uddriver Destillationsprodukterne fra Kullene, saaledes at kun Koksene blive tilbage. Til at tilveiebringe den fornødne Temperatur (der inde i Retorterne er c. 1000° C.) benyttes omtrent $^1/_5$ af de indvundne Kokes, der trækkes lige ned i Fyraabningen i glødende Tilstand. Man benytter Gasfyring, ɔ: man udvikler først Kuliltegas ved ufuldstændig Forbrænding og leder denne ind i Ovnene for saa at tilsætte den nødvendige Luft til den fuldstændige Forbrænding.

Disse Ovne kaldes Generatorovne og ere mere brændselsbesparende end de sædvanlige, idet man ved de første tillige forvarmer Luften, der benyttes. Fyrstederne findes i en rummelig Kjælder foran Ovnene. Retorthuset er c. 435' langt og 76' bredt. Kulhusene have samme Længde, men ere 130' brede. Ovnene ere delte i 2 Afdelinger hver med sin Skorsten. Til at betjene disse Ovne benyttes Maskineri af engelsk Konstruktion (West's System). Det bestaar af en Lade- og Trækkemaskine paa hver Side af Ovnene, og disse drives ved comprimeret Luft, der skaffes tilveie ved en særlig Luftkompressor beliggende i en anden Bygning. Herved simplificeres Arbeidet meget, og en stor Økonomi opnaas. Der arbeides paa den Maade, at der fyldes et vist Antal Retorter hver anden Time, hvorved Kullene komme til at ligge i Retorterne de omtalte 6 Timer.

Koksene, der trækkes ud, falde ned i en Rende foran Ovnene. I denne bevæger en leddet Kjæde (Conveyor) sig, indrettet saaledes, at den bortfører Koksene uden at

disse knuses, og i Renden flyder stadig Vand. Denne Kjæde drives af en elektrisk Motor, og der er en saadan Kjæde paa hver Side af Ovnene. Naar vi nu følge Koksenes videre Vandring, saa blive de af den omtalte Conveyor fort op til et høit Taarn, der er forsynet med store Kokesbeholdere der kunne rumme alt det, der produceres i c. 12 Timer, hvorved alt Udendørs Arbeide undgaas om Natten. Fra disse Beholdere kunne de kjøres i Oplag ved høitliggende Spor, eller føres ned til Kokesknuserne, hvorefter de sorteres i forskjellige Størrelser og fyldes i de nedenunder holdende Vogne, eventuelt i Jernbanevogne.

Gassen der udvikles fra Retorterne passere »Hydraulicrørene« anbragte ovenpaa Ovnbænkene, ɔ: horizontale Rør, hvor Gassen aflukkes ved en Tjærelaas, saaledes at den kun kan gaa frem, men ikke tilbage. Derefter samles den i 2 Hovedledninger, der fører hen til Condenserne. Disse ere anbragte ved Enden af det ene Kulhus, og Øiemedet med disse er ved Afkjøling at befri Gassen for største Delen af Tjæren og Gasvandet, samt bringe Temperaturen saa langt ned (til 15 à 20^0), at den fuldstændig kan renses ved de paafølgende Apparater. Condenserne ere combinerede Luft- og Vand-Condensere; Vandet kommer koldt ind, men løber varmt ud, og dette varme Vand (c. 40^0 C.) benyttes til Badeindretninger etc., det overskydende bruges til Slukkevand for de glødende Kokes.

Fra Condenserne ledes Gassen over til en Række Bygninger, hvor den undergaar forskjellige Rensningsprocesser m. m. De første Apparater ere Exhaustorerne, der ere roterende Gaspumper, der suge Gassen fra Ovnene og presser den gjennem de andre Apparater ind i Gasbeholderen. Derfra gaar Gassen til Tjæreudskillerne, ɔ: Apparater der borttage Tjæren ved at Gassen trykkes gjennem concentriske Cylindre med fine Huller forsatte for hinanden. Derefter gjennem Vadskerne, der ere roterende Cylindre fyldte med Børster etc., der vadskes med Vand der befrier Gassen for Amoniakvandet, hvilket er et værdifuldt Biprodukt, og derfra endelig til en anden Bygning, der indeholder Renserne. Disse er store flade Jernkasser (40′ × 30′) fyldte med Myremalm (findes paa Jyllands Heder), der optager Svovlet i Gassen samt Cyan, hvilket er skadeligt for Gassens Anvendelse, men forsaavidt gavnligt for Gasværkerne, som det, efter at være optaget af Malmen giver denne en Værdi efter at den er udnyttet. Dette Cyan omdannes paa udenlandske Fabrikker til Cyankalium, der benyttes til Indvinding af Guldet i Guldminerne. Denne Malm kan bruges flere Gange, idet den bliver brugbar igjen efter at være udluftet, og dette skeer i store Lokaler anbragte paa Siden af Renserens Bygning. Overalt i disse Bygninger anvendes elektrisk Belysning for at undgaa Explosionsfare. Til disse Anlæg hører Dampkraft og Pumper af forskjellig Art. Overalt er der store lyse Kjældere til at optage de mange forskjellige Ledninger, der ere nødvendige for at kunne behandle de forskjellige Apparater.

Naar disse Bygninger ere passerede er Gassen for saavidt færdig, og den gaar da gjennem de store Stationsmaalere over til Gasbeholderne. Disse Maalere ere c. 17′ i Diameter, men indrettede i Hovedsagen som de almindelige smaa Maalere. Herfra gaar Gassen til Gasbeholderen (foreløbig kun 1, senere 3 andre). Gasbeholderen rummer 3 Millioner Cfd., er 200′ Diameter og c. 100′ høi. Den er anbragt i et muret Bassin i Jorden, fyldt med Vand, og selve Klokken er konstrueret teleskopisk, ɔ: delt i 3 Udtræk, hvorved bevirkes at Bassinets Dybde kun bliver $^1/_3$ af hele Klokkens Høide. Dette Bassin der nu næsten er færdigt, bliver i Bunden beklædt med et Betonlag, og maa være Vandtæt. Ind- og Udgangsrørene til Beholderen ere 42″ Diameter. Herfra gaar Gassen tilbage til en Regulator, der betjener det omliggende Terrains Belysning, idet den afpasser Trykket efter Behov, men Hovedmassen af Gassen pumpes direkte ind til Byen

gjennem en 36" Ledning. Hvis man vilde benytte det Tryk som Gasbeholderen kan give, vilde en saadan Ledning faa meget store Dimensioner, derfor er der her anvendt Centrifugalblæsere drevne ved elektriske Motorer, der presse Gassen under et høit Tryk (indtil 22" Vand) ind til en Regulator opstillet paa Vestre Værk — c. 13,000' —, hvorfra den fordeles til Byen ved Hjælp af de nuværende Ledninger med det almindelige Tryk 2 à 3".

Det er en Selvfølge, at der vil blive benyttet en Mængde Maskiner til forskjelligt Brug, og som Drivkraft vil — foruden Damp — blive benyttet i større Udstrækning elektrisk Kraft, der frembringes ved 2 Gasmaskiner hver paa 200 Hesteskraft. Disse fordele Elektriciteten omkring til de forskjellige Motorer samt til Belysning paa saadanne Steder, hvor aabne Gasblus ikke bør anvendes.

Gasværket har sit eget Vandværk med høitliggende Vandbeholder, der forsynes fra en artesisk Brønd. I Taarnet i hvis Etage Vandbeholderne er anbragt er tillige anbragt Beholdere for Ammoniakvand, til hvis Bearbeidelse der bliver bygget en særlig Fabrik, hvor det omdannes til Gjødningssalt (Svovlsur Ammoniak). Der er betydelige Værksteder, Varemagasiner etc., samt gode smukke Lokaler til Arbeiderne, indeholdende Opholdsrum, Rum til Tøi, Badeindretninger, Vadskeindretning samt W. C.

Til at besørge Trafikken paa Gasværket, bliver der anbragt Jernbanespor der omspænder hele Terrainet, og disse staa i Forbindelse med Kulbanens Spor samt Statsbanens Spor, saa at Varer let kan transporteres ind og ud fra Gasværket. Der er tillige de nødvendige Læssespor, Omløbsspor, Lokomotivremisse etc. Desuden vil der blive anlagt et System af smalsporede Baner for at besørge den lokale Trafik mellem de forskjellige Bygninger, saasom Kul til Kjedler, Malm til og fra Renserne, Asketransport, og de forskjellige Varer, der benyttes paa en saa stor Fabrik.

En Deel af Bygningerne ere næsten fuldførte og falde let i Øinene, naar man passerer forbi pr. Jernbane til Roskilde, idet de ligge c. 2000' Syd for denne Banelinie udfor Vigerslev.

Hele dette Anlæg vil koste c. 6 Mill. Kr. i første Omgang.

Hermed haabes det, at der er givet et lille Indblik i en Virksomhed, der vel gaar sin stille Gang Nat og Dag uden at falde i Øinene, men som ikke destomindre er en nyttig og vigtig Faktor i Byens Husholdning.

Udstilling af nyere Bygningsmaterialer.

(Januar-Forevisningen 1905.)

Ligesom ved den i Marts 1902 stedfundne Udstilling af nyere Bygningsmaterialer — omtalt udførligt i »Tidsskrift for Industri« 1902, S. 57 o. flg. — var det ved den nys afsluttede Udstilling (den stod aaben fra d. 13. Januar til d. 5. Februar) de forskellige Anvendelser af armeret Beton, der var det dominerende. Hennebique-Konstruktionerne (beskrevet loc. cit. S. 60) var her repræsenteret dels ved en Model af et 4étages Hus, bygget helt og holdent af »Hennebique« og gennemskaaret saaledes, at de for Systemet karakteristiske Jernindlæg var lagt blot, udstillet af Ingeniørerne Christiani & Nielsen, Linnésgade 35, dels af forskellige af Murermester Carl Schiøtz, Bülowsvej 28, udstillede Genstande, blandt hvilke de mærkeligste var Nedramningspæle af Hennebique, som ere benyttede ved Funderingen af den nye Glypotheksbygning. Disse Pæle kunne efter at være nedrammede indgaa som Søjler i den Bygning, de skulle bære, og behøve ikke saaledes som Træpæle at afkappes under Grundvandspejlet. Paa Udstillingen fandtes bl. a. to afkappede Ender af Pæle, som efter at have naaet fast Bund endnu havde været udsat for 10 Ramslag med en 2000 Pds. Faldklods og 13 Fods

Faldhøjde, men som desuagtet intetsteds viste Tegn til, at Jernet og Cementen havde skilt sig fra hinanden, hvad man kunde overtyde sig om af den Lyd, det gav, naar man slog paa forskellige Steder af Overfladen med en Hammer. Fra samme Udstiller fandtes Hennebiquelofter med plan Underflade, forsynede med rorformige Hulrum, som kunne anvendes til Anbringelse af Ror- og Traadledninger eller fyldes med isolerende Materiale. — Af Strækmetal, et af Staalplade fremstillet Net, som er særlig fortrinlig egnet til Jernindlæg i Konstruktioner af armeret Beton (ligeledes omtalt loc. cit. S. 60), var der vist talrige Anvendelser i et ret betydeligt Stykke Bygværk, som var udstillet af Aktieselskabet Sophus Berendsen, Gl. Torv 24. Strækmetallet var her vist anvendt i flade og hvælvede Etageadskillelser af Beton, i Skillerum, i Forskalling om Søjler og i Trapper samt i ikke indstøbt Stand, som Lobebroer, som Trinflader til Trapper og som lodrette Gittere af forskellig Slags. I samme Bygværk var ogsaa vist forskellige Anvendelser af et andet nyt Materiale nemlig bredflangede, saakaldte »Differdinger«-Jernbjælker af I formet Tværsnit men med betydelig større Flangebredde end det sædvanlige Normalprofil, hvilket gor dem særlig anvendelige som Søjler. Ogsaa som Dragere ville de større Numre af disse Jernbjælker kunne finde stor Anvendelse i Tilfælde, hvor man tidligere har maattet anvende sammennittede Pladejernsdragere. — Et nyt System for armeret Beton, Anvendelsen af de saakaldte »Visintini«-Bjælker, var vist ved en Udstilling fra Ingeniør Johs. Larsen, Nytorv 19. Disse Bjælker bestaa af en øvre og en nedre vandret Plade, forbundne indbyrdes med Zigzagplader ligesom en Gitterdrager. Jernindlæget findes i den øvre og nedre Plade samt i de »strakte Diagonaler«, ɔ: i de af Zigzagpladerne, der ved Nedbøjning af Bjælkens Midte ville blive paavirkede til Træk. Bjælkerne støbes paa en særlig Fabrikationsplads og transporteres færdige til Byggepladsen, hvor de enten ved at lægges tæt op ad hverandre (og sammenstøbes med Cementmørtel, der fyldes i Noter, som ere udsparede i deres øvre Kanter) kunne danne en sammenhængende Etageadskillelse med stor Bæreevne for store Fritliggender eller anvendes som almindelige Bjælker og Dragere. — Forskellige Anvendelser af sømfast Mortel dels til Skillerum, dels i Etageadskillelser, idet Jernbjælker omstobes med Mørtelen, saaledes at der langs den ene Side af Bjælken bliver en langstrakt Klods af sømfast Mørtel, hvortil Gulvbrædderne direkte kunne sommes fast, var udstillede dels af Firmaet Emmanuel Jensen & H. Schumacher, Godthaabsvej 90, dels af Schøller & Rothe, Fælledvej 27. Førstnævnte Firma udstillede desuden Prøver af Sterilplader til Skillerum og Sterillofter, bestaaende af Cementmørtel, hvori er indstobt i Asfalt kogte Trælister paa lignende Maade og ydende en lignende Tjeneste som Jernindlæget i Monierkonstruktioner. Schøller & Rothe udstillede forskellige Skillerumsmaterialer med Anvendelse af Cement og Gibs og desuden Listepuds til Lofter, hvor smalle Trælister, anbragte med lige saa smalle Mellemrum, træde i Stedet for baade Forskallingsbrædder og Rørvæv, idet Pudsen anbringes direkte paa Listerne. — Cocolithplader til Skillerum o. lign., bestaaende af Gibs og Kokustrevler, var udstillet af sidstnævnte Firma samt af Ingeniør Harald Rump, Østervold 8.

Af naturlige Sten til Bygningsbrug indeholdt Udstillingen kun lidet. Fra Ingeniør og Steneksportor Erik A. Gude i Kristiania fandtes en Ramme med polerede Prøver af Granit, Labrador og Marmor, fra Otta Klæberstensforretning, Kristiania, og fra Aktieselskabet Axel Prior, Bredgade 33, var udstillet Stueovne og Kaminer af Klæbersten, og af Skifer fandtes to Udstillinger, nemlig en med svensk Skifer beklædt Taarnmodel fra Grosserer Svend Maribo, Cort Adelersgade 10, og en Udstilling af Prøver af norsk Skifer fra C. Wienbergs Stenhuggerier (A. Larsen & K. M. W. Krestensen) Østerbrogade 132.

— Af Bygningsmaterialer af keramisk Art, lige fra almindelige Mursten til de fineste Lerfliser til Vægbeklædning etc., fandtes der særlig righoldige Udstillinger fra Evers & Co., Frederiksholms Kanal 6, der bl. a. udstillede en Kamin og et af hvide Lerfliser bygget Badekar, og Aktieselskabet Axel Prior, der var mødt med forskellige Tagformer beklædte med Tagsten af forskellig Art. Tagstene var desuden udstillede af Teglværksejer P. Vald. Nielsen, Odense, og Grosserer F. Gottlieb, Nørrevoldgade 4, medens Gl. Antvorskov Teglværk ved Slagelse var mødt med en Prøve af Mursten med riflet Overflade, beregnet paa, at Puds skal kunne hænge bedre fast paa den, og Aktieselskabet Knabstrup Teglværk udstillede hule Dobbeltmursten og nogle 39 Tommer lange hule Loft-Mursten, »Hourdis«, bestemte til at anbringes paa tværs mellem Jernbjælker som Etageadskillelse. Glaserede Fajancefliser til Vægbeklædning var foruden af Evers & Co. og Axel Prior udstillet af Aktieselskabet Heiberg & Mohr, Ny Toldbodgade 5. Endelig maa blandt de keramiske Produkter nævnes Statsprøveanstaltens (Malmøgade 7) Udstilling af Mursten, brændte af Moler fra Mors. Denne med Diatomékisel stærkt blandede Lersort har hidtil ikke fundet nævneværdig praktisk Anvendelse, men ved Undersøgelser paa det til Statsprøveanstalten knyttede Lerlaboratorium har det vist sig, at det er muligt af den at brænde Mursten, som i Henseende til Styrke ikke staa tilbage for almindelige Mursten, men som veje mindre end Halvdelen af disses Vægt. De udstillede Sten var fremstillede paa Vindø Teglværk ved Kaptajn Tretow Loof. — Kalksandsten (omtalt loc. cit. S. 61) til Anvendelse som Mursten, hvilke de ligne i Styrke og Porøsitet, men fremfor hvilke de udmærke sig ved en langt nøjagtigere Form, da de ikke have været underkastede Brænding med den ved en saadan altid uundgaaelige Deformation, var udstillet af Københavns Stenforretning, Raadhusplads 14. — Mursten, formede af Cementmørtel, og en Maskine til saadanne Murstens Formning var udstillet af Fabrikant Hugo Lützau, St. Pedersvej 2, Hellerup. — Endelig udstillede Fabrikanterne Berthelsen & Sørensen, Gl. Kongevej 125, Prøver af Mørtel, fremstillet paa en patenteret Maskine, ved hvilken der opnaas en mere inderlig Blanding af Kalken og Sandet end sædvanlig, saa at der undgaas Kalkklumper, som dels betyde et Tab, dels kunne være til Skade navnlig ved Mørtelens Anvendelse som Puds, hvoraf Prøver ogsaa var fremvist.

Af Gulvbeklædningsmaterialer, som paalægges et helt Gulv paa en Gang, hvorved opnaas en fugeløs Gulvbeklædning, hvis Karakter er noget imellem et Linoleums- og et Stengulv, fandtes udstillet forskellige Sorter: »Magnesit Gulvbeklædning« fra Aktieselskabet Dansk Gulvbeklædningsfabrik, Nordre Frihavnsvej 49, »Linotol« fra Dansk Linotolkompagni (C. P. Drescher), Kompagnistræde 22, »Eubööolith« fra Ingeniør og Entreprenør E. Holtermann, Kristiania, »Papyrolith« fra Ingeniør Johs. Larsen, Nytorv 19, og »Mineralit« fra Murermester Magnus Nielsen, Aarhus. Foruden til Gulve var Massen ved to af disse Udstillinger vist i endnu en anden Anvendelse, nemlig til Udbedring af slidte Trappetrin. — Af Isoleringsmaterialer var der udstillet forskellige Isoleringsmasser med Kiselguhr og Asbest, Isoleringssnore og -maatter o. lign. fra Dansk Isolerings Fabrik, Vesterbrogade 49, »rhinske Schwemmstein« fra Evers & Co., Korkplader og Korksten, vist i forskellige Anvendelser paa en Model af et gennemskaaret Hus, fra Ingeniør Frydenlund, Sagasvej 4, »Calorit«, Isoleringsmasse fra Grosserer H. P. Godt, Studiestræde 9, og Isoleringsmaterialerne »Ignamit« til Beskyttelse af Jerndragere og Søjler mod Ild, samt »Hydralit«, vandtæt Cement, særlig egnet til Beskyttelse mod Grundvands Indtrængen, fra Murermester Magnus Nielsen, Aarhus.

En Paastrygningsmasse »Alex«, som

kan anbringes direkte paa vaad Mur, hvorefter der kan tapetseres ovenpaa den, var udstillet af Fabriken »Alex« ved V. G. F. Soldath, Købmagergade 53, og forskellige Paastrygningsmidler for Tage, som vistes at være i Stand til at lukke mindre Utætheder, var udstillede under Navne som »Ruberoidfarve« fra Grosserer H. P. Godt, »Linoleumstjære« fra Fabrikanter P. Rønning & Gjerløff, Badstuestræde 18, og »Tagpixfarver« fra Tømrermester Jens Villadsen, Herluf Trollesvej 4. — En Koldtvandsfarve, »Murjahn«, som angives at kunne holde mod klimatiske Paavirkninger, var udstillet af Grosserer L. Michelsen, Pileallé 53. Derhos fandtes Prøver af forskellige ved Forsøgene paa Restaurering af Thorvaldsens Musæums Façade fremkomne Malemaader, saaledes udstillede Statsproveanstalten en Kopi af et Stykke af Musæets Dekoration fremstillet i fluateret Cementmørtel, hvilken Prøve har henstaaet ubeskyttet i Musæets Gaard i 4 Aar, Malermester A. C. Johansen Fiolstræde 29, udstillede en Cementplade med paamalet Cementfarve, og Fru Cand. polyt. Agnes Nielsen, La Cours Vej 3, en Prøve paa Kalkmaleri efter den af Udstillerinden patenterede Methode.

Af Arbejder i Træ til Bygningsbrug udstillede Aktieselskabet de forenede Bygningssnedkerier, Fr. Oxelberg og Kr. Andersen & Co., Smedegade 19, en firfløjet Svingdør af Teak- og Cyprestræ samt et Altanvindue til Anbringelse af Potteplanter i et ved et Gitter beskyttet Rum under Vinduet med Dør til at aabne ind mod Stuen. Snedkermester P. Chr. Therp, Aabenraa 35, udstillede en Prøve af Stavgulv, samlet med en patenteret Samling (omtalt loc. cit. S. 61), og H. Th. Lund, Amaliegade 28, Prøver paa pressede og udskaarne profilerede Trælister, som særlig udmærkede sig ved en høj Grad af Prisbillighed, saa at de endog i denne Henseende kunde konkurrere med Gibslister.

Tapeter, afvaskelige (»Sana«-Tapeter) og med Mønstre i Relief, skuffende efterlignende Træudskæring o. lign., »Lincrusta«-Tapeter, var udstillede af L. Fraenckels Tapet- og Farvefabrik, Østergade 58, C. Krügers Tapetfabrik, Nygade 6, og Købmænd Paludan & Carlsen, Aarhus; de sidste udstillede tillige Patentstuk, d. v. s. Stuk med Blaarindlæg. — Af Glassager til Bygningsbrug samt af Bygningsbeslag var udstillet Ovenlys og Tagvinduer fra Blikkenslagere Brehm & Landtved, Griffenfeldsgade 22, Glasmursten, som kunne anbringes i Forbandt med almindelige Mursten, fra Ingenior L. C. Neckelmann, Herluf Trollesgade 22, og desuden talrige Dørlaase, Skydedørsbeslag, Dørlukkere, Kantrigler, Sikkerhedskroge til Vinduer, Anordninger til ved Trækstænger eller Snore at aabne og fastholde hojtsiddende Vinduer o. a. lign. fra Direktør Harald Elsass, Meinungsgade 8, Fabrikant Emil Johansen, Kobmagergade 53, Københavns Dørgrebs- og Metalvarefabrik, Skindergade 39, Smedemester C. M. Petersen, Lykkesholms Allé 22, Isenkræmmer C. Th. Rom, Axelhus, Søe Jensen & Bayer, Hessensgade 12 og Edv. Vermehrens Eftf., Nørrebrogade 18.

Paa Opvarmningens Omraade fandtes foruden de alt nævnte Klæberstens og andre Kaminer Stueovne fra Christianshavns Jernstoberi og Maskinværksteder (Ludvig Brønnum), Amagertorv 6, Frederiksberg Jernstøberi og Maskinfabrik (Fr. A. Krog), Falkonerallé 42, Grosserere Semler & Mathiassen, Norrevoldgade 12, og Aktieselskabet »Titan, Tagensvej 32. Sidstnævnte Firma udstillede tillige et Varmekammer med Centralovn til Opvarmning af 3 Værelser. — Paa Belysningens Omraade var der kun udstillet en Automat til Gas-Trappebelysning (omtalt i nærv. Tidsskr., Aarg. 1904, S. 236) fra Husejernes Installationskompagni, Reventlowsgade 26, samt en Gasglødelampe med nedadvendende Blus (»Wolff-Lampen«) fra Grosserere Brødr. Dahl, Industriforeningen. — Endelig var Spildevandsafledingen repræsenteret ved Vandklosetter og Udslagningskummer til Hospitaler fra sidstnævnte Firma, Vandlaase til Køkkenvask- og Gulvafløb fra Fabrikant, Cand. polyt. Kr. Noe Harboe, Nørrebrogade 13, Trugvandklosetter til Gaardlatriner fra Ingeniør Einar Jørgensen, Helgolandsgade 5, og en automatisk Skyllecisterne til de sidstnævnte fra C. F. Riedels Eftf., Ny Vestergade 9, samt endelig en Samling Tegninger og Modeller, Prover af renset Kloakvand o. lign., illustrerende Anvendelsen af »Septic Tanks« i Forbindelse med Iltningsfiltre til Spildevandsrensning fra »D. A. S. Septic Tanks«, Klampenborg. V. B.



a. D. 3648 (17). *b.* D. 5376 (21,5). *c.* D. 3617 (18,5).

Fig. 1. Det efter Museumsnumret i Parenthes anbragte Tal angiver Stykkets Højde i Centimeter.

Rhinsk Stentøj, fundet i København.

Af Dr. phil. M. MACKEPRANG.

I Løbet af den sidste halve Snes Aar har Nationalmuseets 2. Afdeling fra Udgravninger til Nybygninger i den gamle By erhvervet en stor Mængde Fund væsentlig af keramisk Art. Først og fremmest et Utal af Renæssance- og Barokkakler i mer eller mindre hel Tilstand, desuden Pottemagersager af hjemligt Arbejde samt en Del rhinsk Stentøj, Fajance og Porcellæn. Da Arbejderne naturligvis ikke har Tid til at stoppe op, hver Gang Hakken eller Spaden støder paa en »Oldsag«, er det allermeste i en sørgelig Forfatning. Det er Skaar ved Skaar, der væltes ud af Sækken, naar det fundne afleveres paa Museets Kontor, og da mange af Sagerne ovenikøbet i fordums Tid er ført til Stedet som Fyld, er det ikke til at undres over, at saa godt som ingen af disse Skaar passer sammen. Netop af rhinske Stentøjskrus er der dog fundet ikke faa mærkværdig godt bevarede Stykker, og flere af Skaarene svarer desuden til hele Krus, der i Forvejen fandtes i Museet.

Vort hjemlige Pottemageri stod i 16.—17. Aarhundrede meget lavt, kunde kun levere Varer til dagligdags Køkkenbrug og Smaafolks Bord. Metallet — Tin eller Sølv — spillede derfor en langt større Rolle end i vore Dages Husgeraad, og jævnsides med Glasset og de drejede Træbægere, der indførtes i store Mængder, møder man ogsaa Stentøjet. Til Festlighederne, der ledsagede det store Fyrstemøde i Odense 1579, hvor Striden om Sønderjyllands Lensforhold afgjordes, skulde der saaledes leveres 4000 Pasglas, 6 Tdr. Bægere, 150 store og smaa Stenkruse og 150 Kander, og ganske den samme Forsyning fik Tolderen i København Aaret efter Ordre til at sende til Koldinghus. Ogsaa velhavende Købstadfolk kunde have ret store Forsyninger. I Jørgen Olriks Bog om »Borgerlige Hjem i Helsingør for 300 Aar

6

[illegible]len — der paa Grundlag af Byens Skifteprotokoller giver en fortrinlig Oversigt over Indbo m. m. hos rig som hos fattig, nævnes saaledes jævnsides med Drikkekar af Sølv, Tin og Træ samt Glas ogsaa hyppig rhinske Krus eller »Stenkrus«, som de kaldes (S. 59 ff.). En Familie har saaledes 11 brune og 11 blaa Krus, En anden, aabenbart mindre velhavende, tre, hvoraf to hvide, en tredje 8 Stenkrus, smaa og store, o. s. v.

Til 1870'erne og endnu senere gik disse Krus blandt Samlere og Handlende under Navn af »Flandersk Stentoj«. Nyere Undersøgelser og Udgravninger paa Stedet har imidlertid godtgjort, at de har sejlet under falsk Flag, og at deres Hjemstavn ikke var Flandern, men Rhinegnene, hvor der i det 16. og Begyndelsen af det 17. Aarhundrede havde udviklet sig en rig keramisk Industri. Dens vigtigste Centrer var foruden Koln og den nærliggende lille By Frechen, Rären i Nærheden af Aachen, Siegburg tæt sydost for Køln samt en Række Smaasteder i Nassau, som man plejer at sammenfatte under Benævnelsen Nassauer Kannebächerländchen eller Westerwald. Ældst er Stentøjstilvirkningen utvivlsomt i Siegburg, til hvilken By de slanke eller balusterformede, snart snavsetgraa snart pletvis lyst brune Krus maa henføres, som Samlerne har døbt Jacobakannetjen, aabenbart en Efterklang af deres formentlig flanderske Herkomst. De træffes jævnlig ved Udgravning af Kulturlag fra den yngre Middelalder f. Eks. paa Feddene ved Dragør, i Vordingborg, paa Taarnborg ved Korsør, og Museet besidder adskillige af dem, som gennem deri nedlagte Mønter viser sig at stamme fra det 15. Aarhundrede. Ogsaa heri Byen er der truffet flere, delvis velbevarede Stykker af denne Art. Interessantest er et i Raadhusstræde fundet Krus (Fig. 1 b), der har en slank, paa alle fire Sider indkneben Bug, og hvis Hals har været prydet med en Maske, et i den rhinske Keramik meget yndet Motiv, af hvilket i det 16. Aarhundrede den saakaldte »Skæggemand« udvikler sig. Et Krus af mere almindelig Form er fundet i Boghandler Gads Ejendom i Vimmelskaftet (Fig. 1a), et andet lignende i Hafnias Gaard paa Amagertorv (Fig. 1c). Alle har de paa Foden et i middelalderligt



a. D. 3431 (22,1). *b.* D. 3434 (17,8). *c.* D. 3432 (21,8).

Fig. 2.

Pottemageri, hjemligt saavelsom fremmed, meget almindeligt og meget enkelt Ornament dannet ved Fingeraftryk i det vaade Ler.

Nogle Tiaar ind i det 16. Aarhundrede har man forladt disse ældre særdeles nette, men dog ret primitive Former samt i stedse stigende Grad begyndt at anvende dekorativ Udsmykning, saavel figurlig som rent ornamental. Stødet til denne Forandring, hvorved Pottemageriet fra sit lave Stade hævedes til et Kunsthaandværk af høj Rang, synes at være kommen fra Køln, at dømme efter nogle i de seneste Aar gjorte meget betydelige Værkstedsfund af Forme og mislykkede eller beskadigede Krus, der er beskrevet af O. Falke, Direktør for Byens Kunstindustrimuseum i »Jahrbuch der Kgl. Preussischen Kunstsammlungen« for 1899. Forandringen staar i nøje Forbindelse med Renæssancens Indtrængen, og den nye Kultur maatte selvfølgelig naa tidligere og stærkere til den store og rige Handelsby Køln end til Smaaflækker som de andre førnævnte Fabriksbyer. Om de mest almindelige af de nye Former giver et Fund fra den Jordanske Gaard (Hj. af Silkegade og Købmagergade) god Besked (Fig. 2). Der er Kander med udhvælvet, nærmest pæreformet Bug, som umærkelig gaar over i en kort, vid Hals; der er andre, hvis Bug er mere kugleformet og skarpt adskilt fra Halsen; der er endelig, omend ikke saa godt bevaret, de slanke, spidst tilløbende Krus, de saakaldte Pinter eller Sneller, vel den mest yndede Form og omtrent det eneste af Datidens mangfoldige Navne, der lader sig identificere. Herhjemme synes man gennemgaaende kun at have brugt Betegnelsen Krus, og efter Fundene at dømme har man væsentlig holdt sig til de enkle og usammensatte Former. I det mindste er der hidtil ikke fundet Skaar endsige hele Eksemplarer af de mere kunstfærdige, men ganske vist ogsaa mere barokke Krus som f. Eks. de ringformede Kander eller Dyrekrusene, der er modellerede som Ugler el. l. Saagodtsom hele dette Fund stammer vist nok fra det af Køln stærkt paavirkede Frechen, og de føromtalte pæreformede Kander er gode Eksempler paa dette Fabrikssteds mest almindelige Varer og Dekoration: Paa Halsen en Skæggemand med langt, omhyggeligt friseret Fuldskæg, et Indskriftsbaand med religiøse Sentenser om Bugen og under og over dette enkelte Akantusblade og smaa Medaljonportrætter. Paa den ene af Kanderne læses: WAN GOT WIL SO IST MEIN ZILO $2^1/_2$ Gange gentaget, paa den anden maa Indskriften sikkert være den ofte forekommende Formel: Drink und



Fig. 3 D. 5089 (19,2).

est, Got nits vergest, men som det jævnlig sker, er de enkelte Bogstaver blandet hulter til bulter mellem hverandre. Denne »Trykfejl«, som man næsten kunde kalde det, der ogsaa hyppig træffes i gamle Kirkeklokkeindskrifter og ene skyldes Pottemagerens eller Formskærerens ikke altfor store Læsefærdighed, har imidlertid i gamle Dage voldt de lærde meget Hovedbrud og givet Anledning til nogle højst kuriøse Tydninger. Sproget er blevet tydet som gammelkeltisk, og med Anvendelse af megen Lærdom er den sidstnævnte Indskrift bleven oversat: »Juckdebik (et Navn) er gaaet under Aaget«. Da Leret fra disse to Byer — Køln og Frechen — brænder med en uskøn

graa Farve og tilmed er jærnholdigt, er alt Godset saltglasseret, enten jævntbrunt eller ogsaa med en for Frechen ejendommelig brun- og graaplettet Glassur, der ses paa det ene af de afbildede Krus (Fig. 2 c). Til Fundet hørte desuden ogsaa tre Smaakander, af hvilke den ene (Fig. 2 b) har en smuk lysegul, en anden en ejendommelig dybblaa og den tredje en snavset sort, svagt lustreagtig Glassur. De to sidste er ikke haardtbrændt Stentøj, men Pottemagerarbejde, der dog utvivlsomt efter Formerne at slutte er fabrikeret i Rhinegnene.

Af Kølnske Arbejder er der fundet meget lidt. Nogle Smaaskaar med paalagte Rankeornamenter og Egeblade samt det i Fig. 3 afbildede Brudstykke af en Snelle er alt, hvad der med nogenlunde Sikkerhed lader sig henføre til denne By. Snellen, der forekommer i flere Fund, (det gengivne Eksemplar er udgravet paa Hjørnet af Skindergade og Kanikestræde) og som har stor Lighed med den i »Sammlung Thewalt« Nr. 19 gengivne, der af Falke karakteriseres som meget sjælden, er prydet med en Relieffremstilling af Fortællingen om den rige Mand og Lazarus, men nok saa iøjnefaldende som Hovedpersonerne er de tre fortrinlig modellerede Spillemænd, der opvarter den rige Mand med Musik. De har fyldt hele Krusets Side og staar ganske frit i forholdsvis højt Relief uden arkitektonisk eller dekorativ Indramning, Træk der netop anføres som særlig karakteristiske for det kølnske Stentøj. I Aarene nærmest efter 1550 blev Kandebagerne, som de kaldtes, bogstavelig chikanerede ud af Køln, fordi man var bange for, at de med deres Ovne skulde stikke Ild paa Byen. Industrien fortsattes i Frechen, hvor den dog efterhaanden forlod det gode gamle Spor og hovedsagentlig indskrænkede sig til de store, klodsede graa og brunspættede Dunke blot dekorerede med et Vaabenskjold og en mer eller mindre karikaturagtig Skæggemand paa Halsen, der under Navn af »Bellarmins« (Navnet paa en 1621 død Kardinal) var yderst populære i England, og af hvilke der ogsaa i København er fundet en Del Skaar.

Det blev da heller ikke Frechen, men Råren og Siegburg, der kom til at nyde godt af de nye Ideer og føre Haandværket videre frem. Men medens Leret i Råren ligesom Kølns og Frechens brænder mørkt og er jærnholdigt, hvorfor det maa dækkes med Glassur, var det i Begyndelsen af det 16. Aarh. lykkedes Pottemagerne i Siegburg at give deres Ler den smukke, hvidbrændende Konsistens, der bevaredes som en dyb Fabrikshemmelighed og hævede deres Arbejder op til Tidens bedste, ikke mindst fordi de kun havde behov at anvende en ganske tynd Saltglassur, der ikke skadede Reliefferne Skarphed. Forholdsvis sjældent brugtes tillige en ved Kobalt frembragt blaa Dekoration. Pottemagerne var her ligesom i Råren forenede i et Lav, der nød store Privilegier og skinsygt vaagede over, at ingen fremmed fik Adgang til det, forat ikke Konkurrenterne fra de andre Byer skulde lære dem Kunsten af. Kun en Mesters ægtefødte Sønner maatte derfor optages i Lavet, og der krævedes en lang Læretid. Ligeledes var det nøje fastslaaet, hvor mange Ovne hver enkelt Mester maatte brænde, og for ikke at skade Varens gode Ry, var det strængt forbudt at føre daarlige Stykker i Handelen. De skulde kasseres og henkastes paa en bestemt Mark, hvor Skærvebunken endnu i 1870erne dækkede over adskillige Tdr. Land. Trods alle disse Indskrænkninger var Produktionen overmaade stor; den angives i Dornbusch, Kunstgilde der Töpfer in Siegburg (1873) o. 1590 til mindst 33,000 Stkr. aarlig, og Priserne var meget lave. Adskillig højere end paa Hjemstedet var de selvfølgelig i Danmark, men heller ikke her var Krusene synderlig dyre. I de helsingørske Skifter vurderes 3 Stenkrus, hvoraf to hvide, til 1 Ort (24 Sk.) og 16 Stenkrus til 1 Dlr. Naturligvis kunde der være Forskæl, 1603 takseredes saaledes et blaat Krus til 10 Sk., et brunt til 6 og et »lidet« Krus kun til 4, medens nogle Aar senere et stort Krus og et blaat Krus med Tinlaag sættes

til 1 Mk., ja, et »stort« endog til 20 Sk. Til Sammenligning kan det anføres, at Sølvet gennemgaaende vurderedes til $^1/_2$ Dlr. Loddet, og en Ske, hvis gennemsnitlige Vægt er 2—3 Lod, har altsaa været 1 à $1^1/_2$ Dlr. værd. Forhandlingen af Siegburgerkrusene var for største Delen overdraget kølnske Grossister, der forpligtede sig til at overtage bestemte Kvanta, og atter afsatte Varerne videre til Holland, Nordtyskland og Norden. Der er altsaa i høj Grad arbejdet med Eksport for Øje, hvad der forklarer, at man foruden vest- og sydtyske Fyrste-, By- eller Adelsvaaben paa Krus fra Siegburg og Rären træffer de nordiske Rigers eller nordtyske Byers Vaaben, medens Frechens Dunke mest bærer det engelske Vaaben, til Tider sammen med det danske paa Grund af Jakob I's Giftermaal med Kristian IV's Søster Anna, saaledes som det bl. a. ses paa en stor, Museet tilhørende Dunk fra 1595, der ganske svarer til et i »The Conoisseur« for Decbr. 1903 afbildet Stykke.



a. D. 4441 (15,8) *b*. D. 3946 (10,2).
Fig. 4.

Dekorationen støbtes for sig i Forme af letbrændt, vandsugende Ler og anbragtes først paa Kruset, efterat dette var drejet færdigt paa Drejeskiven. Paa adskillige af Skaarene ses dette meget tydeligt, idet Reliefferne ligger som en ganske tynd Skal udenpaa den egentlige Kærne. Formene, af hvilke man har fundet en Mængde i Skærvelagene, er ikke sjældent forsynede med Aarstal og signerede med Formskærerens Monogram.

Den Skæbne, denne blomstrende Industri havde, er typisk for hele den tyske Renæssancekultur. I 1632 blev Siegburg hærget af Svenskerne, og de fleste Indbyggere flygtede andetsteds hen, saaledes at der 1643 kun fandtes 4 Ovne mod 41 i 1615. Under den pfalziske Arvefølgekrig ødelagde Franskmændene næsten fuldstændig Byen (1688), og de Forsøg, dens gejstlige Overherrer, Abbederne i Benediktinerklostret af samme Navn, gjorde paa atter at bringe Industrien i Live ved store Privilegier, mislykkedes ganske. Ogsaa Hemmeligheden ved Lerets Behandling gik tabt, hvad der for saa vidt var et Gode, som det har vanskeliggjort moderne Forfalskninger.

Museet besidder et i Købmagergade fundet lille Krus, der meget godt illustrerer Overgangen mellem det ældre og yngre Siegburgerstentøj (Fig. 4 b). Formen er endnu den gamle, og det har bevaret Fingerindtrykkene paa Foden, men Bugen er prydet med smaa Medaljoner, af hvilke de to har Relieffer af Syndefaldet, den tredje Renæssanceornamenter. Leret har endnu ikke helt faaet den senere smukke flødehvide Farve, men er noget snavset, Udførelsen er ret raa og Formen plump; Tiden er antagelig 1530—40. Et smukt, om end ikke helt fejlfrit og noget beskadiget Eksemplar af en Snelle fra den bedste Tid (1570—1600) er funden i Magasin du Nords Gaard og gengivet i Fig. 5 d. Dekorationen falder her som almindelig paa Siegburgersnellerne i tre lodrette Striber; Hovedmotivet er en allegorisk Kvindeskikkelse i en Renæssancekartusj, over den Medaljonhoveder,

under den Rigsørnen flankeret af Staden Kølns tre Kroner og Jülich-Kleves Vaaben. Fremstillingen paa den i Fig. 5 b gengivne Snelle sigter muligvis til en bestemt historisk Personlighed. Under en Bue, fra hvilken Blomster og Løvværk stikker frem, staar en Fyrste klædt efter spansk Mode i en Dragt fra 16. Aarhs. Slutning med Baret, Pibekrave og kort Kappe over Vamsen. Om Halsen bærer han den gyldne skarpt Relief samt af den Fig. 5 c afbildede med det danske, tyske og svenske Rigsvaaben, der stammer fra Herregaarden Kellerup i Jylland. Den er signeret L W 1576.

Omend Siegburgerkrusene vurderes højest af Samlere, er der dog ogsaa i R ä r e n bleven udført Ting, der ikke staar tilbage for dem. Og Byens Pottemagere har forstaaet at give deres Varer en saa ypper-



a. D. 3800 (17,2). *b.* u. Nr. (24,2). *c.* 11731 (25,6). *d.* D. 4719 (23,1).

Fig. 5.

Vlies, og han holder en Blomsterstængel i Haanden, til hvilken maaske Underskriften PAX ICH BEGERT refererer sig. Af Stykket er der kun fundet Skaar, men det havdes i hel Tilstand paa Museet. Tarveligere er en Snelle fra den Peltske Stiftelse i Larslejstræde med Relieffer af Syndefaldet, Korsfæstelsen og Dommedag (Fig. 5 a) og en anden med Billeder af Ester og Rachel (Fig. 4 a). Af Vaabensneller er der f. Eks. fundet Skaar med det ærkebiskoppelige kølnske Vaaben i overordentlig fint og lig Glassur, at den snarere er til Gavn end til Skade for Arbejdet. Medens man i Siegburg meget yndede Figurfremstillinger paa Snellerne og lod Dekorationen dække hele Fladen, er den her hyppigt indskrænket til et Vaaben i et Skjold eller en Ramme, et Reliefportræt eller en enkelt rund Kartusj. Rigere er nogle Kander med cylindrisk Bug, omkring hvilken strækker sig en Frise hyppig med Scener af ren dramatisk Art forestillende Optrin af Landsknægtenes Liv eller, som paa den Fig. 6



Fig. 6. 19481 (20,7).

afbildede, en efter samtidige Stik hentet Bondedans med tilhørende Vers, der her lyder:

Gerhet du mus dapr blasen,
so dansen dei Buren als weren sei rasen.
Fris up spricht Bastor,
ich verdans di Kap mit en Kor.

Medens der ikke er fundet noget helt Eksemplar af disse Kander, er der derimod udgravet adskillige mer eller mindre velbevarede Sneller, saaledes f. Eks. en i Gotersgade med et meget almindeligt Motiv: Den tyske Rigsørn med det habsburgske Vaaben som Hjærteskjold (Fig. 7 d). Den er signeret I E 1575. Mandens fulde Navn var Jan Emens, og han hørte til Byens mest berømte Formskærere; blandt andet har han 1577 skaaret Stemplet til den smukke Snelle med det danske Vaaben (Fig. 7 b). Baade af denne og af en anden Vaabensnelle, hvor Rigsvaabnet dog fremtræder i en mindre heraldisk rigtig Form med en halv Løve paa Hjælmen, er der fundet Skaar her i Byen. Ligeledes bærer en ved Bygningen af Helmerhus, udgravet overordentlig velbevaret Snelle med en grotesk Medaljon (Fig. 7 c), hans Signatur. Foruden Jan Emens nævnes hans samtidige Baldem Menniken som en ypperlig Formskærer, og ogsaa af hans Arbejder ei der funden et enkelt, nemlig Overdelen af en Snelle med en Renæssancekartusj hvori Venus og Amor; den er betegnet med hans fulde Navn og Aarstallet 1579 (Fig. 7 a).



a. D. 4692 (17,4). *b.* 21033 (24,6). *c.* D. 2643 (23,6). *d.* D. 5103 (15,5).
Fig. 7.

Alle de nævnte Stykker har brun Glassur, men desuden anvendtes baade en jævn graa og en blaa og graa Glassur. Paa den første kan en i Pilestræde funden lille Snelle fra 1599 tjene som Eksempel; den er prydet med et Adelsvaaben, der har den trøsterige Devise: Espoir me confort. Af Sager med blaa og graa Dekoration er der ikke fremdraget hele Stykker, og ligesom det ofte kan være vanskeligt for ikke at sige umuligt at skælne mellem Rärens og Frechens bruntglasserede Fabrikater, saaledes kan de blaat og graat dekorerede forveksles med Arbejderne fra det fjerde Fabrikssted: Nassau, for hvilket netop Anvendelsen af disse to Farver er typisk. Og det gør ikke Sagen lettere, at de enkelte Byer i høj Grad efterligner for ikke at sige ligefrem stjæler hinandens dekorative Fremstillinger. Bondedansen og Landsknægtscenerne fra Rären træffes saaledes hyppig paa Nassauerkrus, hvor det flovere, mindre skarpe Relief gør det sandsynligt, at Formen ikke er skaaret af nyt, men tilvejebragt ved Afformning efter et gammelt Krus. Det eneste sikre Kendetegn er Leret, der i Frechen er lysgraaligt, i Rären mere mørkegraat, medens det for Nassaus Vedkommende i ældre Tid er hvidgult, hvorfor ogsaa den graa eller rettere farveløse Glassur staar langt klarere her end paa Fabrikaterne fra Rären. De for Nassau mest typiske Krus er dog meget lette at kende. De har i ældre Tid en som oftest dyb blaa Bund, hvorpaa er anbragt en Mængde smaa Rosetter, Boller, Stjærner, Hjærter m. m. varierede i det uendelige. Istedetfor disse med særlige Stempler paatrykte Rosetter træder ogsaa indridsede Ornamenter, og hyppig anvendes foruden den blaa Koboltfarve en brunviolet Mangan. Selve Drikkekarrets Form kunde være meget forskællig, men det kan vist med Sikkerhed siges, at de høje, slanke Sneller aldrig anvendes. Jævnsides med Frechen og i højere Grad end denne By er Nassauer Westerwald det eneste Sted, hvor Stentøjsfabrikationen har holdt sig til vore Dage, men medens i den gode Tid de enkelte Farver staar forbavsende skarpt adskilte, og Ornamenterne fremtræder klart og rent, bliver Udfø-



a. D. 4305 (11,1). *b.* u. Nr. (19). *c.* u. Nr. (11,6).

Fig. 8.

førelsen i Tidens Løb mere og mere sjusket, og Smagen er i vore Dage bleven langt mere »altdeusch«, end de gamle Stykker nogensinde var det.

At dømme efter Skaarenes Mængde har Nassauerstentøjet ubetinget været det mest almindelige herhjemme, de maa bogstavelig talt maales i Skæpper. Saameget underligere er det, at der kun er bevaret et Par enkelte meget tarvelige, nogenlunde hele Stykker (Fig. 8), af hvilke de to (b og c) er fundne ved Sløjfningen af Volden, medens det lille cylindriske Krus er fra den gamle Gæstgivergaard »Trekroner« i Tornebuskegade, hvor der ved Opførelsen af »Kristelig Forening for unge Mænd«'s nye Hus gjordes en overordentlig stor Mængde Fund af Kakler og Stentøjsskaar samt af Husgeraad fra det 17. Aarh., vistnok altsammen hidrørende fra den o. 1650 opfyldte gamle Voldgrav.

Tinudstillingen i Kunstindustrimuseet.

Af BERNHARD OLSEN.

Museets Decemberudstilling bragte flere Overraskelser ved sine Bidrag fra Samlere i Specialiteter. Arkitekt S. B. Ingemann mødte med en særdeles omfattende Samling af Mortere i Metal og Træ; Fuldmægtig Chr. Lerche, samt Grosserer T. V. Schmith med Tinsager. At nogen interesserer sig for at samle paa Tin i saadan Masse og Afveksling som det saas her, især i den førstes Bidrag, er meget sjældent og virkede rent ud overvældende. Ellers tager vore private Samlere Afstand fra dette »tredie Metal«, de nøjes med enkelte Stykker, der endda forholder sig yderst beskedne mellem det Opstilledes mere pretentiøse Stykker.

De har Uret og vore to Udstillere Ret; De har set fordomsfrit paa Tinnet. Vel er dette ikke noget ædelt Metal, men det er Kobber og Messing jo heller ikke og dog har man tidligere mere end nu, fyldt Stuerne dermed selv som Køkkentøj eller Sengevarmere. Men ved sin dekorative Evne hævder Tinnet sig en Plads ved Siden af disse skinnende Metaller. Dets Glans er mere holdbar end selve Sølvets; den er diskretere og skikker sig til at pryde et Hjem og gøre det gammeldags. Der følger en egen intim, hyggelig Stemning med det, og intet Metal tager sig bedre og mere tilbageholdent ud paa Hylder og Rækker mod et mørkt Panel. Særligt her kommer det til sin Ret og fulde Virkning. Det ser sandsynligt ud, hvor det findes anvendt i flere Eksemplarer, meget mere end Sølvet, som selv de pretentiøseste Samlere maa holde til Maade med. Tinnet er skabt til daglig Brug og det kan siges til Hr. Lerches Ros, at han har forstaaet dette og i stort Omfang genoplivet det som Bordmetal i sit Hus. Her er det kommet til sin Ret som »Borgermands Sølvtøj«, et Navn, man gav det i gamle Dage.

Det er ikke hos alle Samlere, at de indkøbte Sager bliver til en Del af Huset. Undertiden staar de deri som fremmede, ja fjendtlige Ting, til ingen Gavn og knap til Pynt. Jeg har en Gang i Stockholm set noget saadant. Det var hos en gammel og rig Ungkarl. Alle Skabe og Skuffer var fyldte, alle Møbler besatte; der hang Smykker paa Ryggen af de polstrede Sofaer og Stole, saa tæt, at Betrækket knap saas. Paa Gardinerne var Lommeure anbragt i Rækker fra Loft til Gulv. Jeg spurgte Husbestyrerinden, der viste mig rundt, om det var muligt at se Gæster i et saadant Lager: »Herren byder undertiden paa Middag« svarede hun, »men naar de har spist, tager han dem hen paa et offentligt Sted«. Spisestuestolene var det eneste, man kunde sidde paa i det Hus.



Tinsager fra Fuldmægtig Chr. Lerches Samling.

Herr Lerche er i den Grad modsat nævnte typiske, stockholmske Samler, at det maa være af Interesse at erfare noget om Maaden, hvorpaa hans Samling er bleven til og udviklet, og her anføres som en Kontrast den Vej, han er gaaet sobert og jævnt. Han har selv været saa god at give nogle Oplysninger:

»Det var et Besog hos min Svoger Professor Börjeson i Stockholm for c. 10 Aar siden, der gav Stodet til min Samling, idet jeg hos ham saa en Del smukke Tinfade og Krus anvendte som Dekoration i hans Stuer. Jeg kobte saa der et Par beskedne Krus hos Santesson (en Kandestober) hvormed vi prydede min Stue herhjemme. Senere fandt jeg tilfældig hos Hr. D., her i Kjobenhavn mellem en Del Skrammel og forglemte Sager forskellige Tingenstande, som han i sin Tid havde havt hjem fra en Rejse i Syd-Tyskland og da han var ked af at have dem liggende, kobte jeg det meste af ham.

Efterhaanden fandt jeg saa hos Antikvitetshandlere og paa Auktioner her i Landet flere Genstande og vi benyttede dem i vort Hjem dels som Pynt, dels som Brugsgenstande.

I sidstnævnte Retning mener jeg, at det gor et langt mere festligt Indtryk at dække et Middagsbord med alle de forskelligt formede Fade og Skaale af Tin og med de hoje Kirkestager forbundne med Grønt, end man kunde opnaa ved Anvendelse af Porcelæn.

Jeg har stedse interesseret mig for smukke gamle Sager, men da jeg ikke raader over storre Pengemidler, og desuden var klar paa, at hvis jeg ikke begrænsede mig, vilde jeg enten faa mit Hjem omdannet til et Museum, eller til at ligne en Marskandiserbod, i hvilken Henseende jeg har set afskrækkende Eksempler, valgte jeg, at slaa mig paa Tinnet, dels fordi der kun var faa, som samlede paa det og Konkurrencen saaledes blev mindre, dels fordi det i sig selv er saa smukt et Metal, naar det bliver behandlet paa rette Maade uden alt for besværlige Renselsesprocesser, dels fordi det, som sagt, i høj Grad kunde gøre Nytte i Huset.

Senere, da Samlingen voksede, kom for mig, som for saa mange andre, Sam-



Tinsager fra Fuldmægtig Chr. Lerches Samling.

lermanien frem og jeg fik Interesse for at tilvejebringe en Illustration til Tinnets Benyttelse gennem Tiderne, men aldrig for at tilvejebringe Masser af den samme Form, derfra dog undtaget Service«.

Saavidt Hr. Lerches egne Ord. Det er en lille Redegørelse, som kan tjene til Rettesnor for andre Samlere, der ikke har Evner til at brede sig paa større Felter.

I den Lercheske Samling er den mindste Del af dansk Oprindelse, hvilket for Dansk Folkemuseum, der selv ejer betydelige Masser af dansk Tintøj, har været en stor Skuffelse. Det har ikke her fundet Lejlighed til at øge sin Liste over danske Tinmærker. Hvad Hr. Lerche har samlet er for største Delen købt i Udlandet, særlig i Tyskland og saa langvejs fra som Italien.

Der findes af den Grund i Samlingen mange Genstande til kirkeligt Brug, statelige Alterstager, Røgelsekar, Vievandskar, Salvebøsser og Hængekar, desuden er der en Mængde tyske Lavssager, men Hovedmængden er dog Husholdningsting, Køkkentøj, Kander, Tallerkener, Skeer og andet Bordservice. Ud af disse rige Beholdninger er foretaget Udvalg af de bedste Stykker, der ordnede i en Række Opstillinger, er blevne fotograferede. Vi gengiver her to af disse Billeder. Fig. 1 viser paa sin øverste Hylde 3 Maskiner til varmt Vand, alle i meget skønne Former. Paa mellemste Hylde findes til højre et ret sjeldent Stykke, en Madspand. Denne er nu gaaet helt af Brug, men for en 50 Aar siden saas de hyppigt paa Gaderne i København. Restaurationer fandtes vel, men de var den Gang en Luksusting og kun de tarvelige, der hed »Spisekvarterer« havde et dagligt, fast Publikum. Megen Middagsmad leveredes herfra eller fra Kogehusene uden siddende Gæster til Kunder i Byen. Mellem 12—2 saas mangfoldige Madspande blive baarne gennem Gaderne. De var i flere Etager, Karrene satte ovenpaa hinanden med et Fyrfad fyldt med Tørveglø-

der paa Bunden af den tilhørende Madspandskurv.

Paa nederste Hylde ses tre Kaffekander med Haner. Den største med 3 Haner og af særdeles elegant Form kendt fra hyppige Udforelser i Messing. Hanke, Ben og Haner er af Malm. (Engelsk Arbejde). Kanden til højre er i den Sølvsmedform, som Franskmændene kalder *contourné*, paa uheldigt Dansk gengivet med »knækket« Arbejde. Bedre er det at kalde det for »vredet« da dette Ord giver en Forestilling om Overfladens rhytmiske Snoninger.

Endvidere ses her Kaffekedlen i sin klassiske dagligdags Facon og til højre et lille Fad med Træskaft, der sattes paa Bordet med Trægloder i til at tænde Tobakken i Kridtpiberne den Gang, da de »kemiske« Svovlstikker endnu ikke var opfundne.

Paa Figur 2 staar paa øverste Hylde til venstre to Føringsspande, hvori Barselmad og Sygemad forhen sendtes som Vennegaver. Det var oftest Vandgrød med Korender og havde Patienterne mange Venner, fik de adskilligt mere end de vilde have godt af at nyde.

Paa alle tre Hylder staar Terriner (to med Underfade) i saa tiltalende Sølvsmedstil med varieret bosserede og reliefprydede Overflader, at de vilde være en Pryd ogsaa for et moderne Middagsbord. To af dem er sandsynligvis svensk Arbejde.

Vore Museer, Nationalmuseets anden Afdeling, samt Dansk Folkemuseum, har mange ældre og yngre Sager i Tin i smukt, til Dels dansk Arbejde. Af dem vil vi bringe Afbildninger og Forklaring i en senere Afhandling.

Danmarks Industri efter Folketællingen 1901.

Ved JOHS. DALHOFF,
cand. mag. i Statsvidenskab.

Industristatistiske Oplysninger faar man paa to forskellige Maader: ved specielle Industritællinger, som den, der afholdtes herhjemme i 1897 og næste Aar agtes gentaget, efter at Fællesrepræsentationen derom har indgivet Andragende, og ved de almindelige Folketællinger, der ganske vist er rettede paa hele Befolkningen, men ved sin Opgørelse af Erhvervsforholdene, kommer til at gøre Rede for hver enkelt Erhvervsgruppe, og saaledes ogsaa for den Del af Befolkningen, der lever af Industri og Haandværk, ved enten selv at være beskæftiget heri, eller ved at forsørges af disse. Medens Industritællingerne give Oplysninger om Industrien som saadan: Antallet af industrielle Bedrifter, deres Produktionsmidler og Arbejdskraft, og andre lignende Forhold, dreje Folketællingerne sig om de Industridrivende, deres Antal og personlige Forhold dem vedrørende, og det er saa langt fra, at disse to Tællinger overflødiggøre hinanden, at de tværtimod supplere hinanden og udfylde de Oplysninger, de hver for sig give, saaledes at det er et Savn, der er tilfredsstillet baade ved at afholde Industritællinger og ved at lade Folketællingerne underkastes en langt udførligere Behandling, end der tidligere er bleven dem til Del*).

Dette gælder navnlig den sidst afholdte Folketælling (af 1901), hvis Resultater nu foreligge i detailleret Bearbejdelse, offentliggjort af Statens statistiske Bureau**). Af den Del af dette Tabelværk, der særlig omhandler Industrien, skal her gives en Del Uddrag.

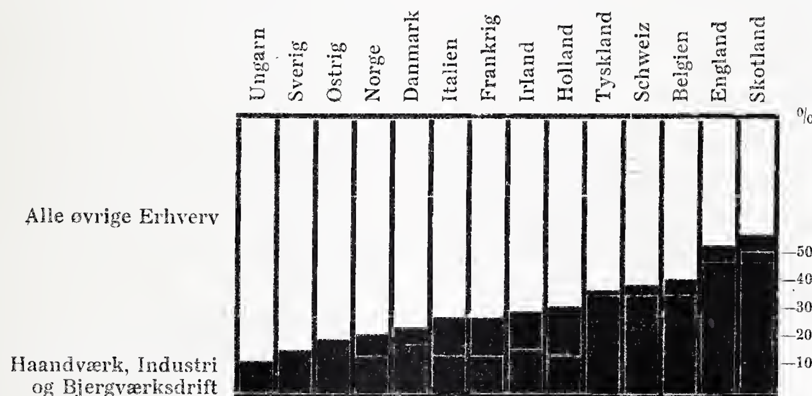
Tallet paa den Del af Danmarks Be-

*) Se f. Eks. C. Nyrop: Hvorledes staar det til med den danske Industris Statistik? Nationaløkonomisk Tidsskrift 1881.

**) Statistisk Tabelværk, 5. Række, Litra A, Nr. 4.

folkning, der henføres til Erhvervsgruppen Haandværk og Industri var ialt c. 675,000, hvilket vil sige c. 28 pCt. af den hele Befolkning. Fra Tælling til Tælling er Antallet steget ikke blot absolut, men ogsaa relativt, uden at man dog er i Stand til nøjagtigt at konstatere Tilvæksten, da man til de forskellige Tider har brugt en noget forskellig Klassificering. Det vil dog næppe afvige langt fra de virkelige Forhold, naar man siger, at i Begyndelsen af forrige Aarhundrede var det kun c. 10 pCt. af Befolkningen, der kunde henregnes til Industrien, midt i forrige Aarhundrede c. 20 pCt., i 1890 c. 25 pCt., og nu altsaa ved Begyndelsen af dette Aarhundrede c. 28 pCt. Eller for at udtrykke det paa en anden Maade: for hver 100 Mennesker der i 1801 levede i Danmark var der i 1901 263, men for hver 100 Haandværkere og Industridrivende, der dengang var, er der nu 933. I Tiden 1890 til 1901 er hele Befolkningen gaaet frem med c. 13 pCt., den Del der lever af Industri med c. $15^1/_2$ pCt, den Del, der lever af Handel og Transportvirksomhed med c. $37^1/_2$ pCt. og endelig Antallet af Landbrugere med kun c. $4^1/_3$ pCt. Vi se altsaa, at den Arbejdskraft, som den stadige aarlige Befolkningstilvækst stiller til Raadighed, kun i ringe Grad er kommet Landbruget, i stigende Grad derimod de andre Erhverv til Gode, en naturlig Følge af, at en stor Del af Landbrugets tidligere Virksomhed er overgaaet til disse andre Erhverv: Industrien, Handelen og Transportvirksomheden, alt som Arbejdets Deling er bleven mere gennemført.

En Sammenligning mellem Danmark som Industriland og de vigtigste andre europæiske Lande frembyder ogsaa sin Interesse, men tillige en Del Vanskeligheder, da Oplysningerne ikke er ganske homogene. Nedenstaaende Tegning giver dog nok et i Hovedsagen rigtigt Billede af Forholdene i Slutningen af det 20. Aarhundrede. For Rusland og en Del andre Lande savnes Oplysninger. Tallene omfatte kun den erhvervsmæssigt beskæftigede Del af Befolkningen, hvorfor bl. a. Procenttallet for Danmark er noget lavere, end det der ovenfor er nævnt.



Som man ser er det en ret betydelig Forskel, der er paa Landene indbyrdes, og hvad Danmark angaar maa det vel nærmest endnu karakteriseres som et Landbrugsland, dog ikke i saa udpræget Grad som enkelte andre Lande.

Undersøge vi nu nærmere Danmarks industridrivende Befolkning, finde vi den fordelt i mange forskellige Industrigrene, der efter den forarbejdede Genstands Art naturligt kan samles i følgende 12 Hovedgrupper, som her skal anføres med det Antal, der kommer paa hver:

Tilvirkning af Næringsmidler ...	95,667
Tekstilindustri	31,976
Beklædningsindustri	140,879
Jordarbejde, Bygnings- og Møbelindustri	189,154

Trævareindustri	29,864
Læderindustri	4,138
Sten-, Ler- og Glasindustri	33,568
Metalindustri	102,444
Forsk. teknisk og kemisk Industri	15,085
Papirindustri	3,936
Bogindustri m. m.	14,887
anden Industri, uden nærmere Angivelse	13,015

Hvad angaar de enkelte Fag indenfor disse Grupper, tælle naturligvis ogsaa disse et højst forskelligt Antal Personer; som de største Fag kan nævnes følgende, der alle talte over 10,000 Personer hver:

Møllere	16,100
Bagere	20,800
Slagtere	22,700
Bryggere	13,000
Tobaksfabr.	10,300
Vævere	15,500
Skrædere	28,000
Syersker	42,700
Skomagere	37,000
Træskomagere	12,000
Jordarbejdere	16,300
Murere	52,600
Tømrere	32,300
Snedkere	40,300
Malere	19,000
Sadelmagere	10,300
Smede	41,000
Maskinfabr.	37,000

Som det gælder Taliet paa industridrivende som Helhed, at det er i stadig og livlig Vækst, saaledes gælder det ogsaa de fleste enkelte Fag; men med de Ændringer som Produktions- og Afsætningsforholdene med Tiden undergaa, er der dog enkelte Fag, der efterhaanden svinde ind, for maaske engang helt at gaa ud af Spillet. Af saadanne Fag, til hvilke der henhørte et færre Antal Personer i 1901 end i 1890, kan nævnes: Kobbersmede, Pottemagere, Møllebyggere, Møllere, Rebslagere, Træskomagere og Drejere.

Et Spørgsmaal, der naturligt frembyder sig, er dette, hvor stor en Del af de til Industrien henregnede Personer, der er egenlige Udøvere af en Virksomhed og derved forsørger sig selv eller andre, og hvor stor en Del der kun tilhører Industrien, som forsørgede af disse, samt hvor mange af henholdsvis, den ene eller den anden Part, der er Mænd og hvor mange Kvinder. Følgende Tabel giver Svaret herpaa.

	Forsørgere	forsørgede	Tilsammen
Mænd	208,688	136,188	344,876
Kvinder	67,055	262,682	329,737
Ialt	275,743	398,870	674,613

Antallet paa de egenlige industridrivende og Haandværkere er altsaa c.276,000, hvoraf over tre Fjerdedel Mænd, knap en Fjerdedel Kvinder. Til Sammenligning kan anføres, at under immateriel Virksomhed og Landbrug finder man omtrent den samme Fordeling mellem Mænd og Kvinder, men af de i Handel og Transportvirksomhed beskæftigede er knap $^1/_5$ Kvinder, blandt Tyendet derimod c. $^9/_{10}$ og blandt dem, der leve af deres Midler eller af Understøttelse over Halvdelen. Ogsaa indenfor Industriens enkelte Grupper og Fag træffer man store Forskelligheder: i Tekstil- og Beklædningsindustrien er der flere Kvinder end Mænd, under Jordarbejds-, Bygnings- og Møbelindustri saa godt som ingen Kvinder.

De 276,000 Forsørgere er vi endvidere i Stand til at dele dels i dem, der kun har sig selv, og i dem, der tillige har andre at forsørge, dels efter deres sociale Stilling indenfor Erhvervet i følgende tre Grupper: a) selvstændige: Mestre, Fabrikanter, Direktører; b) Funktionærer: Kontor-, Lager-, Butikspersonale, Tilsynshavende, Bestyrere, o. l., og c) Arbejderklassen: Svende, Lærlinge, faglærte eller ufaglærte Arbejdere, Fyrbødere, Bude o. l.

	Af de 275,743 Industridrivende var:	Af disse forsørgede kun sig selv	sig selv og tillige andre
Selvstændige	104,008	40,906	63,102
Funktionærer	8,222	4,553	3,669
Arbejdere	163,513	93,843	69,670

For hver 100 selvstændige er der altsaa 8 Funktionærer og c. 157 Arbejdere, og vi faar belyst et karakteristisk Træk hos de 3 Klasser, idet vi se, at henholdsvis 61, 45 og 42 pCt. er Familjefædre (ɔ: forsørge andre); men undersøge vi, hvormange hver af disse havde at forsørge, bliver det for hver 100 selvstændige 280, for hver 100 Funktionærer 260 og for hver 100 Arbejdere 300, svarende til en Kone og omtrent to Børn til hver. Naar Familjefædrene blandt Arbejderne har flest at forsørge, er det væsentligst, fordi de er yngre end de selvstændige og derfor har flere smaa Børn, færre voksne Børn, der klare sig selv, men naar Funktionærklassen staa med det laveste Antal, staar det uden Tvivl i Forbindelse med, at deres Løn staar i et saadant Forhold til deres standard of life, at den for dem sætter snævrere Grænser for Familjens Vækst, end for de andre Klasser.

Vi træffer ogsaa andre karakteristiske Forskelligheder hos disse tre Klasser, som f. Eks. Aldersfordelingen, hvad nedenstaaende Tal*) viser:

	blandt 100 selvstændige	Funktionærer	Arbejdere
var under 25 Aar	4,4	19,7	40,1
mellem 25 og 60 Aar	79,1	75,1	56,0
over 60 Aar	16,5	5,2	3,9

Der sker en stadig Oprykning fra de uselvstændiges til de selvstændiges Klasse med den stigende Alder, hvorfor der blandt de første er saa forholdsvis mange unge, blandt de sidstnævnte saa forholdsvis mange gamle. Ser vi endelig paa Forholdet mellem Antallet af gifte eller Enkemænd og ugifte, og tager samtidig Hensyn til Alderen, kommer der ogsaa her Forskel frem. Saaledes var Antallet af gifte og Enkemænd blandt 100 i hver af de nedenstaaende Grupper:

Af 100 var gifte:

	Selvstændige	Funktionærer	Arbejdere
18—25 Aar	39,0	5,9	9,8
25—30 —	69,8	41,0	56,1
30—60 —	87,7	79,6	84,1

*) Kvinderne er her udeladt, da særlige Forhold gør sig gældende for dem.

Sammenligner man først de selvstændige med Arbejderne, ser man, at den sociale og den ægteskabelige Stilling staar i nøje Forbindelse med hinanden i de yngre Aldre: bliver man selvstændig før sit 25. Aar, gifter man sig langt snarere, end om man endnu gaar som uselvstændig, men med Tiden jævnes Forskellen ud, saaledes at naar man kommer op over de tredive, spiller det ingen Rolle om man hører til den ene eller anden Klasse — i saa Henseende. Kun i Mellemstanden — Funktionærklassen, er Tilbøjeligheden til Ægteskabsindgaaelse stadig mindre end blandt de andre, af samme Grund som nævntes ovenfor, hvor Talen var om Familjens Størrelse.

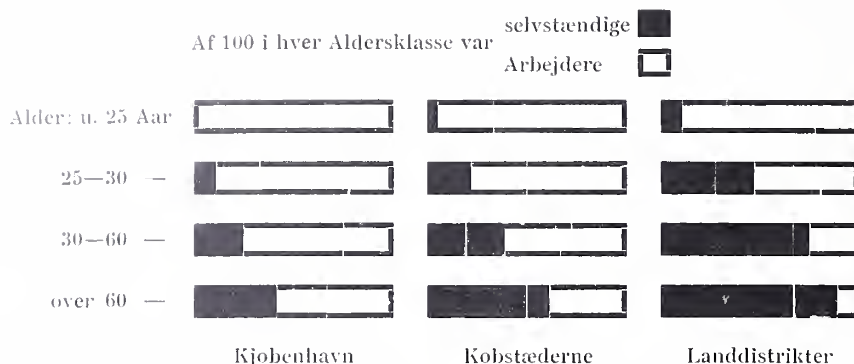
Det maa dog vel erindres, at der her kun er Tale om de Hovedresultater man faar ved at sammenlægge mange højst forskellige Enkeltresultater.

Den Udvikling, der har ladet den moderne Storindustri vokse op Side om Side og i Kamp med det gammeldags Haandværk har ikke blot omkalfatret Industrien selv, men ogsaa bragt Ændringer i deres Forhold, som arbejde deri henholdsvis som Mestre og Svende eller som Fabrikanter og Arbejdere, Ændringer som kan statistisk belyses. Det er dog ikke muligt paa Grundlag af Folketællingen at udskille de industridrivende fra Haandværkerne — det maa det blive Industritællingens Sag at gøre — men dels har vi Lov til at gaa ud fra, at Kjøbenhavn i højere Grad end Købstæderne, disse i højere Grad end Landet er Storindustriens Sæde, og omvendt for Haandværkets Vedkommende, og saa undersøge Forholdene i hver af disse tre Dele af Landet for sig, og dels kan vi udtage og undersøge enkelte Fag som Typer for den lille og den store Industri.

Tage vi først de tre Dele af Landet, finde vi straks Forskelligheder i Forholdet mellem Antallet af selvstændige, Funktionærer og Arbejdere, idet Procentfordelingen er følgende for:

	Hovedstaden	Provinsbyerne	Landet
Selvstændige	17	33	59
Funktionærer	5	4	1
Arbejdere	78	63	40
	100	100	100

I Kjobenhavn er der for hver selvstændig c. 5 uselvstændige, i Provinsbyerne 2, og paa Landet knap 1. Derfor bliver ogsaa Chancen for med Aarene at blive selvstændig saa langt mindre i Kjøbenhavn end paa Landet, d. v. s. i den store end i den lille Industri, saaledes som nedenstaaende Tegning giver et Billede af det. For Overskueligheds Skyld er Funktionærklassen, saavelsom Kvinderne indenfor hver Klasse udeladt.



Men hvor Chancen for at blive Mester er saa lille, er der heller ingen Grund til at vente med at gifte sig. Blandt 100 Arbejdere træffe vi da ogsaa følgende Antal gifte:

	Kjobenhavn	Provinsbyer	Land
18—25 Aar	12,5	11,9	5,9

Det er klart at naar man har saa ringe Udsigter som i Kjøbenhavn til at faa egen Bedrift, udsætter man ikke Ægteskabet, saaledes som paa Landet, hvor man langt hyppigere først nedsætter sig og saa gifter sig.

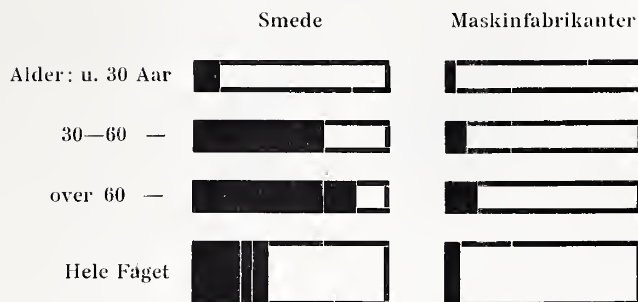
Storindustrien medfører ogsaa andre Forandringer i Arbejdernes personlige Forhold. Man har saaledes Tal paa, hvormange, der indenfor hvert Fag og i hver af de tre Dele af Landet faar Kost og Logi hos deres Principal, og som rimeligt er, viser det sig, at jo flere Arbejdere, der kommer paa hver Arbejdsgiver, des sjældnere bliver dette System. I Kjobenhavn var Antallet paa dem 1097, i Provinsbyerne 6667, paa Landet 15,896 d. v. s. henholdsvis 1,7, 10 og 33 pCt. af alle Arbejdere og Funktionærer paa hvert Sted. Ligeledes kan man undersøge, i hvor mange Tilfælde det er Arbejdsgiverens Born, der arbejde i hans Bedrift — et Forhold som Storbedriften ogsaa umuliggør ved det skarpere sociale Skel, den drager mellem Arbejdere og Arbejdsgivere.

Antallet af Born, der var Arbejdere i Faderens eller Moderens Bedrift var:

i Kjøbenhavn	537	eller 0,9 af 100
i Købstæderne	1810	— 3,0 —
paa Landet	4109	— 9,1 —

Derimod er det i mindre Grad udelukket, at Bornene kan arbejde som Funktionærer, Kontorister eller lign. hos Forældrene. Af 100 Funktionærer havde Plads i Forældrenes Bedrift henholdsvis 2,2, 4,5 og 6,6 i Kjøbenhavn, Købstæder og Land. Som man ser, afvige disse Tal langt mindre fra hinanden end de tilsvarende for Arbejderne.

Alle de heromhandlede Forskelligheder træde dog endnu langt skarpere frem, naar vi undersøge to enkelte Fag, der er Typer paa den lille og og den store Industri, som f. Eks. Smedene og Maskinfabrikanterne. Ogsaa her giver den grafiske Fremstilling lettest en Oversigt over det forholdsvise Antal Arbejdsgivere og Arbejdere; overst for de forskellige Aldersklasser, nederst for hele Faget.



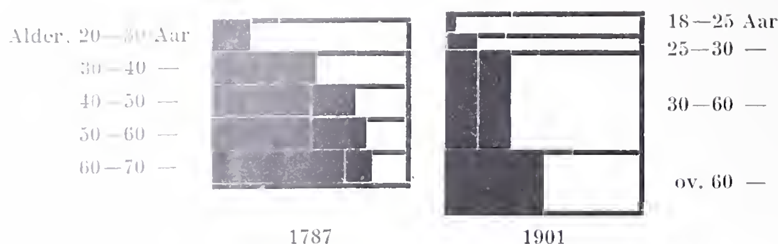
Efter hvad ovenfor er nævnt skal saa ogsaa Smedesvendene, med de gode Udsigter til at opnaa Selvstændighed, gifte sig senere end Maskinarbejderne, og at det er Tilfældet, viser sig ogsaa tydeligt deri, at af 100 Smedesvende i Alderen 18—25 Aar er kun 5 pCt. gifte, i Alderen 25—30 Aar 54 pCt., men af 100 Maskinarbejdere i Alderen 18—25 15 pCt. og 79 pCt. i Alderen 25—30 gifte; ligeledes viser det sig, at af Smedesvendene er 26 af hver 100 Familjefædre (har andre end sig selv at forsørge) af Maskinarbejderne 60 af hver 100, medens omvendt af Smedesvendene og -lærlingene 40 af 100 faa Kost og Logi hos Mesteren, af Maskinarbejderne kun 3.

Desværre savner man i høj Grad Oplysninger om de her nævnte Forhold fra tidligere Tid, der kunde tjene til Sammenligning af Fortid med Nutid og vise Udviklingens Retning og dens hurtige eller langsomme Gang. Man skal helt tilbage til 1787 for at finde en Statistik her i Danmark, der kombinerer Alder og ægteskabelig Stilling med Erhverv*), og den giver endda kun et Billede med grove Træk, hvoraf her dog kan anføres nogle Enkeltheder. Ser vi bort fra Landhaandværkerne, der jo indtager en Særstilling, da de fleste Næringer var bundne til Byerne, kan man anslaa Antallet i Danmarks Købstæder (med Kjøbenhavn)

Af Kunstnere og Fabrikanter til c. 1800
deres Karle og Drenge...... til c. 2400
Haandværksmænd......... til c. 7000
deres Svende og Drenge..... til c. 8500

Af selvstændige var der altsaa henimod 9000, af Medhjælpere henimod 11,000, det vil sige kun lidt over een Medhjælper gennemsnitlig for hver selvstændig. I Modsætning hertil har vi i Danmarks Byer i 1901 41,000 selvstændige og 126,000 Medhjælpere, altsaa Forholdet 1 : 3. Allerede heraf ser man, at Chancen for at opnaa Selvstændighed er betydelig ringere end dengang, og endda er der forskellige Forhold, der maa tages i Betragtning, som end yderligere forringer Udsigten for at rykke op fra den ene til den anden Klasse. Mange af dem, der nu regnes med til selvstændige industridrivende, fandtes slet ikke eller faldt i al Fald ikke ind under denne Kategori i 1787, navnlig de mange Kvinder, der ernære sig som Syerker, Vaskeriejere og andre, og som vejer langt tungere i de selvstændiges end i de uselvstændiges Vægtskaal, og baade om dem og mange andre gælder det, at det nu i langt mindre Grad end dengang er Tilfældet, at man begynder som Medhjælper, for at avancere til selvstændig, nu er man langt hyppigere enten det ene eller det andet, og naar ikke fra at være det ene til at blive det andet. Disse Forhold maa tages i Betragtning, naar vi paa sædvanlig Maade undersøge Talforholdet mellem de 2 Klasser i de forskellige Aldre. Tegningen kan dog kun saa omtrentlig give det rette Billede, da Aldersgrupperingen ikke er den samme.

*) Se herom blandt andet Rubin: Folketal og Fødselshyppighed. Historisk Tidsskrift 1900, og Westergaard: Socialismen og Samfundsudviklingen.



Procentvis Fordeling mellem Mestre og Svende.

Ville vi undersøge Forholdet mellem gifte og ugifte blandt vore Dages Arbejdere og Laugstidens Svende træder Forskellen ogsaa her skarpt frem. — Heller ikke her har vi dog helt de samme Aldersklasser at sammenligne. — Der var i Danmarks Byer i 1787 i Alderen 20—30 Aar 1070 Mestre og Fabrikanter, hvoraf 432 var ugifte, 4942 Karle og Svende, hvoraf 4505 ugifte, eller henholdsvis 60 pCt. og 9 pCt. var gifte. I 1901 var i Alderen 18—30 Aar af Mestrene 67 pCt. og af Svendene og Arbejderne 30 pCt. gifte, og kunde man fradrage de 18—20 aarige, kom man sikkert til det Resultat, at nu over 40 pCt. af Svende og Arbejdere i Alderen 20—30 Aar var gifte. Baade for Mestre og Svende er Procentantallet af gifte saaledes steget (henholdsvis fra 60 til 67 og fra 9 til 40), hvad der stemmer med, at man i det hele taget gifter sig tidligere nu end dengang. Men medens Tallet for Mestrene er kun $^1/_{10}$ større, er det for Svendene fire Gange saa stort. Disse Tal give et interessant Bidrag til Karakteristikken af den industrielle Revolution, der har fundet Sted i Løbet af det sidste Hundredaar.

Hvad her er fremdraget er kun enkelte Sider af det nævnte Tabelværks rige Indhold. Det kan kun anbefales alle, der studere vore Dages sociale Tilstande og Erhvervsforhold, selv at skaffe sig et nøjere Kendskab dertil.

Statistiske bemærkninger om Evropas tre folkeslag*).

Af EDV. PH. MACKEPRANG.

Germaner, romaner og slaver har delt Evropas 10 mill. kvadratkilometer mellem sig; den slaviske folkestamme har taget broderparten, hele Østevropas 6 mill. kvadratkilometer, medens germanerne maa nøjes med Nordvestevropas $2^1/_2$ mill. og romanerne med Sydvestevropas $1^1/_2$ mill. kvadratkilometer. Hvis en folkestammes rigdom skal maales i jord, er slaverne Evropas rigeste, men jordmængden er ingen god maalestok, jorden faar først værdi, naar den er befolket, og jo flere mennesker, den rummer, desto større værdi. Set fra dette synspunkt kan man snarere regne romanerne som de heldigste, paa hver kvadratkilometer i Sydvestevropa, bor der gennemsnitlig 67 mennesker, medens germanerne maa nøjes med 60 og slaverne med kun 27 mennesker pr. kvadratkilometer. Ved siden af menneskeantallet bestemmes jordens værdi af klimaet, og ogsaa i den henseende har slaverne utvivlsomt trukket det korteste straa, og ogsaa her har romanerne opnaaet det bedste.

Til trods for disse rent ydre gunstige betingelser staar romanerne, hvad rigdom

*) Alle de nedenfor nævnte tal er beregnede paa grundlag af *G. Sundbärgs* »statistiska öfversiktstabeller för olika länder«.

og velvære angaar, ikke som det første blandt Evropas tre folkestammer. Klimaet gør ikke alt, menneskenes evne til at dyrke jorden spiller en nok saa stor rolle; medens germanerne høster 10 fold, kan romanerne kun høste 8 og slaverne endog kun 5 à 6 fold. Befolkningstætheden gør heller ikke alt, naar 26 % af germanerne, 16 % af romanerne og kun 7 % af slaverne boer i byerne, saa er dette et tegn paa en tilsvarende forskel i industriel evne og dygtighed. Og forøvrigt maa romanerne med hensyn til befolkningstæthed snart vige pladsen for germanerne. Ved aaret 1800 var der i Evropa lige mange germaner, romaner og slaver, ca. 60 mill. mennesker af hver race, nu hundrede aar senere, udgør germanerne stadig en tredjedel af Evropas befolkning, medens romanerne maa nøjes med en fjerdedel; fortsættes denne udvikling endnu nogle decenier, vil Nordvestevropa være det tættest befolkede, saa kommer kapløbet til at staa mellem germaner og slaver; om den sidstnævnte race tilsidst vil vinde, maa afhænge af, om slaverne fortsætter deres raske befolkningstilvæxt: fra i aaret 1800 at udgøre en tredjedel udgør de nu tofemtedelen af Evropas befolkning; slaverne er i de forløbne hundrede aar fordoblet $1^1/_2$ gange, germanerne $1^1/_3$ og romanerne kun $^2/_3$ gange.

Man har med god grund villet maale en nations, en races kulturhøjde efter dødelighedens størrelse, jo lavere dødelighed, desto højere kultur; i saa fald staar germanerne højst i kultur med en dødelighedsprocent af 2,1, derefter romanerne med 2,4 og endelig slaverne med 3,2. Naar slaverne trods dette, dog vokser hurtigst, skyldes det først og fremmest den slaviske nations frugtbarhed: aarlig fødes der mellem 4 og 5 levende børn for hver 100 slaver, medens hver 100 germaner og romaner har henholdsvis $3^1/_3$ og 3 levende børn. Men ogsaa denne store frugtbarhed hos slaverne maa tilskrives en mangel paa kultur, ti fysiologisk set, er frugtbarheden ret uafhængig af racen. Samtidig kan man maaske paastaa, at romanernes lave fødselshyppighed er et udslag af »overkultur«. De samme forhold, som man finder i fødselstallene, genfindes i ægteskabshyppigheden: blandt 1000 slaver gifter der sig aarlig over 17, blandt et tilsvarende antal germaner og romaner henholdsvis $15^1/_2$ og 15.

Den slaviske races stærke tilvækst (i Evropa) skyldes dog foruden det forholdsvis store fødselsoverskud, en ringe udvandringstilbøjelighed; medens der aarlig fra Evropa udvandrer 75000 germaner og 45000 romaner, udvandrer der kun 20,000 slaver, antallet af Evropas germaner og romaner formindskes saaledes aarlig med c. $^1/_4$ %, medens slavernes antal kun reduceredes med $^1/_{16}$ %.

Dog er denne ringe udvandringstilbøjelighed snarere et daarligt end et godt tegn; den germanske race har — naar vi ikke som hidtil udelukkende betragter Evropa, men hele jordkloden — utvivlsomt udvist de største udviklingsmuligheder, og udviklingsmuligheder der er blevet begunstiget ved omplantning paa ny jord, alene Nordamerika rummer c. 100 mill. germaner, medens romanerne i Sydamerika kun tæller 40 mill. og slaverne i Sibirien et endnu langt mindre tal, hele Sibiriens befolkning er c. 25 mill.

Maales racernes udviklingstilbøjelighed i den erhvervede jordmængde, viser det sig, at germanerne ejer c. 40 mill. kvadratmil fremmed jord, slaverne c. 20 mill. og romanerne c. 10 mill.; tilsammen hersker alle tre racer over c. 60 % af vor jordklodes landmasse.

Det bedste maal for kulturhøjden er den almindelige folkeundervisnings omfang og intensitet; nogle tal hentede fra dette omraade er illustrerende. Af samtlige børn mellem 5 og 15 aar gaar hos germanerne de trefjerdedel i skole, hos romanerne lidt over halvdelen og hos slaverne knap den ene tredjedel, dette vil med andre ord sige, at omtrent alle de germanske børn skal gaa, gaar eller har gaaet i skole, medens dette langtfra er tilfældet med de andre racers. Et andet maal for det samme

faar man ved at undersøge antallet af læsedygtige soldater, hos germanerne kan 2 % ikke læse, hos romanerne og slaverne er henholdsvis 30 % og 55 % ude af stand hertil. Ogsaa i kvalitativ henseende er skoleundervisningen bedre hos germanerne; de aarlige udgifter pr. skolesøgende barn beregnes her til c. 35 Kr., mod henholdsvis c. 25 Kr. og c. 15 Kr. hos romaner og slaver.

Hvorvidt man efter dette vil hævde, at den slaviske befolkning er moden til selvstyre, maa afhænge af, om man betragter det lave kulturniveau som følge af det manglende selvstyre eller ej. I øjeblikket har kun 3 % af samtlige slaver valgret, medens hos germanerne og romanerne 19 % indirekte styrer staternes anliggender; lige ivrige i politisk henseende er de to sidstnævnte racer dog ikke: medens hos romanerne $^3/_4$ af samtlige valgberettige afgiver deres stemmer, saa er denne brøk hos germanerne sunken til $^2/_3$; hos slaverne synker den til $^2/_5$.

Vi saa ovenfor, at germanerne høstede de fleste fold, slaverne de færreste; absolut set er dog slavernes høstudbytte paa grund af det besiddede areals udstrækning langt større end de øvrige racers. Slaverne høster pr. individ c. 500 ℔ brødkorn, romanerne c. 360 ℔ og germanerne kun c. 280 ℔; men en producent har ikke altid raad til at være sin egen konsument; slaverne har kun raad til at spise 340 ℔ pr. individ, medens germanerne, der frembringer mindst, bruger c. 400 ℔, romanerne producerer og spiser omtrent den samme mængde c. 360 ℔.

Men ikke alene med hensyn til kornforbrug viser germanerne sig som de rigeste og slaverne sig som de fattigste, det samme er tilfældet med de fleste andre større forbrugsartikler.

Det aarlige forbrug pr. individ beløber sig exempelvis til følgende (udtryk i ℔):

	Kaffe	The	Sukker	Tobak
Germaner	4	$1^2/_3$	19	$2^3/_4$
Romaner	2	$^1/_{50}$	7	$1^3/_4$
Slaver	$^1/_3$	$^1/_2$	5	$1^2/_3$

Slaverne bruger som regel mindst, det forholdsvis store theforbrug skyldes snarere sædvane end gode økonomiske kaar. Ovenstaaende tal viser desuden, at romanerne i forbrugsevne staar langt nærmere ved slaverne end ved germanerne, de sidstes forbrug af ovennævnte varer er omtrent overalt dobbelt saa stort som romanernes.

Særlig ejendommelig er den forskellige form, hvori de tre racer nyder alkohol, saaledes drikker hvert individ aarligt:

	Brændevin liter	Øl liter	Vin liter	Ialt ren alkohol liter
Germanerne .	$7^1/_2$	112	7	$8^1/_2$
Romanerne ..	$4^1/_2$	11	102	13
Slaverne.....	9	12	12	6

Germanerne nyder fortrinsvis øl, slaverne brændevin, romanerne vin; naar slaverne staar lavest med hensyn til forbruget af ren alkohol, saa skyldes det snarere bristende økonomisk evne end egentlig afsky for spirituøse drikke.

Et andet om end langt daarligere maal for rigdom har man i kreaturmængden; hos slaverne er der een hest til hver sjette person, hos germanerne een hest til hver femtende og hos romanerne een til hver tyvende person; af større betydning er antallet af hornkvæg, hver tredje germaner og hver tredje slave har et stykke hornkvæg, medens romanerne maa være 4 om at dele et saadant.

Med hensyn til samfærdselsmidlernes mængde kommer baade til lands og til vands germanerne først, slaverne sidst. Germanerne raader over et samlet antal sejlskibstons af 43 mill.¹) og 140,000 kilometer jernbanelinie, medens slaverne kun har 2 mill. sejlskibstons og 80,000 kilometer jernbanelinie.

Flere tal end de her nævnte, kan vanskelig anføres, da slavernes statistik er i høj grad mangelfuld, men det gøres heller ikke nødigt, deres daarlige statistik giver et tilstrækkeligt bevis paa deres lave kulturtrin.

*) En dampskibstons sat lig 3,6 sejlskibstons.

Nogle Vink om Mønster-Tegning

AF WILLIAM MORRIS*)

Ved Niels Møller.

Med »Mønster-Tegning« mener jeg Udsmykningen af en Overflade med Arbejde, som ikke gengiver Naturen eller Historien: det er ialfald ikke det vigtigste eller det væsentligste derved. Saadant Arbejde er ikke altid fuldstændig fladt; for det kan være skaaret eller formet i Gibs eller Ler; men hvad stoflig Udhævning det kan have, skal kun give det Skønhed og Fylde, ikke derimod efterligne Naturen troværdig eller fortælle en Hændelse ligefrem; derfor har man kaldt denne Kunst ornamental Kunst, Udsmyknings-Kunst, skøndt al Kunst egenlig er til Smykke.

Inden vi gaar videre, kan vi ligesaa gærne spørge os selv, med hvad Grund eller Ret denne saakaldte ornamentale Kunst er til. Vi kunde svare kortelig paa det Spørgsmaal ved at sige, at det synes klart, at Menneskeslægten hidtil afgjort har villet have den, selv om det skulde koste en hel Del Arbejde og Umage, — et Svar, der er godt nok til at gøre vor Samvittighed tryg paa, at vi ikke nødvendig øder vor Tid, naar vi er kommen sammen her for at drøfte den Sag. Men vi kan yderligere prøve at faa de Grunde fat, der har drevet Folk til i det store og hele at attraa det, somme af dem utvivlsomt mener er en urimelig Overflødighed i vort Liv.

Jeg véd ingen bedre Maade at faa disse Grunde fat, end om hver af os tænker sig i det Værelse, hvor han maa tilbringe en stor Del af sit Liv, og at Værelset er blottet for al Udsmykning, og han saa der skal overveje, hvad han kan gøre for at de nøgne Vægge kan blive ham til Glæde og Hjælp; — jeg siger Væggene; for alt i alt bruges Mønster-Tegning hovedsagelig til at klæde Væggene i et Værelse, en Sal, Kirke eller hvad Bygning I vil. Der er sikkert dem, nuomstunder idetmindste, der vil sige: »For mig er det bedst at lade Væggene være nøgne«. Saadan, naar man spurgte, hvad Slags Bøger man skulde have i sit Værelse, vilde der ogsaa være nogen, der svarede: »Ingen!« Men jeg tror, vi kan være enige om, at begge dens Slags Folk ikke vilde være rigtig raske paa Sjælen og næppe heller paa Legemet, og vi har da ikke nødig at ænse deres Indfald, eftersom det alene er med sunde og fornuftige Folk, Kunsten har at gøre.

Spurgte man saa en sund og fornuftig Mand, med hvilken Slags Kunst han vilde klæde sine Vægge, kunde han godt svare: »med den bedste Kunst«, og saa var den Ting færdig! Men Pokker i det! Menneskelivet er saa mangfoldigt og indviklet, at selv dette Svar, der synes saa højst fornuftigt, kan vise sig nærmest at være en Smutten væk.

For jeg gaar ud fra, at den bedste Kunst er Billedfremstillingen af Menneskenes Fantasisyn af, hvad de tænker sig, der er sket i Verden før deres Tid, eller hvad de mener, de har set med Legemets eller Aandens Øjne. Og de Fantasisyn, der saaledes fremstilles, er nok altid skønne; men hyppigst vækker de Folks Lidenskab eller Higen, og ikke sjældent fyldes de af Sorg eller endog af Gru.

Sagn, der fortæller om Menneskenes Higen efter noget mere, end det materielle Liv kan yde dem, om deres Kamp for Slægtens Velfærd i kommende Dage, om deres uegennyttige Kærlighed, deres ulønnede Tjenen: slige Ting er Æmner for den bedste Kunst. I saadanne Æmner er der sikkerlig Haab, men Skuet af dem kan være sorgfuldt nok: Nederlag, som er Sejrens

*) Tale i The Working Men's College, London, 10. Decbr. 1881.

Sæd, Døden, som er Livets Sæd, vil ses aabenbare paa de fleste.

Læg ogsaa Mærke til, at i den bedste Kunst udtrykkes alle disse højtidelige og overvældende Ting klart og bestemt, saa livfuldt og mægtig, at de præger sig saa dybt i Tilskueren, at han for en Tid bringes Ansigt til Ansigt med selve Tildragelserne og Livet i dem, hvorved hans Liv løftes over Hverdagens Spejeri af smaa plagsomme Ting op i Jævnhøjde med det Stormod, de fremstiller.

Det er den bedste Kunst, og hvem kan nægte, at det er godt for os alle, den er ved Haanden til at ægge vore Følelser? Men selve dens Storhed gor den til noget, man bør omgaas varsomt; for vi kan ikke altid have vore Folelser i dybt Røre; det trætter os paa Sjæl og Legeme; og Mennesket — et Dyr, der længes efter Hvile som andre Dyr — værger sig mod denne Træthed ved at gøre sit Hjærte haardt og vil ikke hver Time paa Dagen rores af tragiske Folelser, ja end ikke af Skonhed, der kræver hans Opmærksomhed til Overmaal.

Saadan Haardhudethed er slem baade for Kunsten og for os selv; og derfor er det ikke saa godt altid at have den bedste Kunst for vore Øjne; skondt det er overmaade godt, at vi kan komme til den fra Tid til anden.

Men jeg kan ikke indrømme, at nogen Time paa Dagen har godt af at være helt bar for Liv og Skonhed; derfor maa vi skaffe os en mindre (jeg vil ikke sige daarligere) Kunst til at lægge udenom vore almindelige Arbejds- og Rast-Tider; og dertil tror jeg, det vil være os nok, at vi klæder vore daglige og hjemlige Vægge med et Smykke, der minder os om Jordens ydre Aasyn, om den uskyldige Dyre-Kærlighed, eller om Mennesket, delende sine Dage mellem Arbejd og Hvile, som vi gør. Jeg siger: med et Smykke, som minder os om disse Ting og sætter Sind og Erindring i Gang med lettelig at genskabe dem, thi en videnskabelig nøjagtig Afbildning af dem vilde paany indvikle os i Kendsgærningernes haarde Tvivlsmaal og Livets Uro og saaledes atter ødelægge os vor Hvile.

Hvis denne mindre Kunst virkelig kan fornoje os, er den en god Ting. For af den hojere Kunst kan der aldrig findes meget, da kun faa vil have Ævne til at skabe den, og da ligeledes kun faa vil have Penge nok til at blive Ejere af synderlig meget af den, og hvis de kunde, vilde det være bagvendt egenkærligt af dem at gemme den bort fra andre Folks Øjne. Men af den anden Slags Kunst burde der være Overflod for alle Mennesker, saa I kun havde nodig at indbyde Naboerne og ikke Alverden til at se jer pæne nye Væg, naar den er færdig.

Men denne Art Kunst maa mere antyde end efterligne Naturen. Thi naar der skal kunne være rigeligt af den, maa det være Arbejde, som ikke er for svært for almindelige Mennesker med udviklingsdygtig Indbildningskraft, Folk, af hvem I ikke tor vente Vidundere af Duelighed, og af hvis Hænder I ikke maa kræve for meget, for at I ikke ved at overtrætte dem gaar Glip af, hvad deres Kløgt kan yde.

Derhos kan man være temmelig sikker paa, at Fremstillingen af denne lavere Slags Liv bliver sjælløs og kedelig, hvis ikke den faar sig en Sjæl til givendes, idet de Mennesker, der virker den, tvinges af en fast Ordens Skranker og af Kunstens nødvendige Fordringer til at tænke selvstændig over disse Ting og derved give jer en Del af den uendelige Mangfoldighed, der dvæler i Menneskers Sind.

I forstaar selvfølgelig, at Naturen umulig kan efterlignes bogstavelig; den yderste Virkelighedstroskab hos den mest virkelighedstro Maler naaer den ikke paa langt nær; og det Arbejde, der maa gøres af almindelige Mennesker, som hverken savner Dygtighed eller er sløve for Skonhed: — hvis de søgte at naa Virkelighedstroskab, endte det sikkert med, at deres Indsigt formørkedes, og I blev sultede for den Skønhed, som eders Hjærter attraar, men som I ikke har lært at udtrykke ad Kunstens Vej.

Lad os vende tilbage til vor Væg og



Arbejdstegning af W. Morris til Damask Vævning.

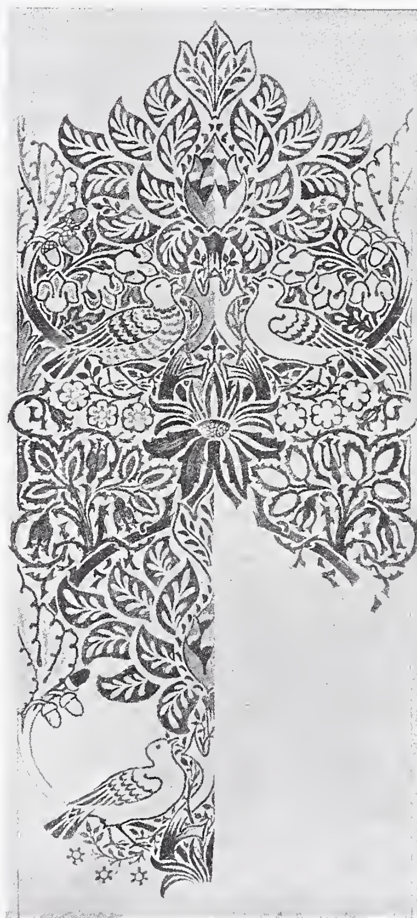
de blomsterrige Sommerenge i Pikardiet. Er alt dette ikke bedre end Dag ud og Dag ind at skulle tælle nogle faa forlorent-virkelige Grene og Blomster, der kaster forlorent-virkelige Skygger paa jer Væg og ikke bringer jer til at tænke paa stort andet end Covent-Garden?

I kan tro mig, at al Dekoration er værdiløs og mindst nede paa Fortabelsens første Trin, naar den ikke minder om noget udover den selv, noget, hvorpaa den kun er et synligt Symbol.

Lad os nu gentage Hovedpunkterne: Hvad vi ønsker at klæde vore Vægge med er noget, der 1) er overkommeligt, 2) er smukt, 3) ikke vil gøre os urolige eller forhærdede, 4) bringer Mindelser om Livet udover sit Indhold, og bærer et kraftigt

tænke paa den. Vilde I ikke sætte andet paa den end noget, der stræber fuldstændig at efterligne Naturen, kunde I ikke gøre andet end at sømme nogle faa afskaarne Blomster eller en Smule Kviste paa den, maaske med en Spyflue eller en Sommerfugl hist og her. Naa, jeg nægter ikke, at det nu og da kan blive en god Dekoration; men skulde al Dekoration tage den Skikkelse, tror jeg, at Kedsomheden derved vilde drive jer til en hvidkalket Væg; og i bedste Fald giver det kun et meget snævert Syn paa Naturen.

Er det ikke bedre at mindes, selv paa den simpleste Vis, om Træmmeværket med det tætte Vinløv, der ved Nilens Bred holder Solen ude, eller om de vilde Skove og deres Strømme med Hundene, der fanter ved deres Bredder, eller om Svalerne, der svinger sig over Havens Grene mod Tagskægget, hvor deres Smaaunger har Rede, mens Solen bryder Skyerne over dem, eller om



Arbejdstegning af W. Morris til Damask Vævning.



Tapetpapir. Vinranker. Efter Tegning af W. Morris.

vi giver os af med den materielle eller tekniske Del.

Monster-Arbejde til Ornament maa, naar det skal hæve sig over fornuftige Menneskers Foragt, have tre Egenskaber: Skonhed, Fantasi, Orden.

Det er klart, at jeg ikke har nodig at spilde mange Ord paa den første af disse. I vil bære Vand i et Sold, saa det staar efter, hvis I ikke ævner at gøre ornamentalt Arbejde smukt. At Fantasi og Indbildningskraft er nodvendig, synes jer maaske ikke saa indlysende, naar I ser hen til vor Kunsts beskedne Hværv; men I vil dog mulig indrømme, naar I tænker derover, at ethvert Menneskeværk, der rummer Skønhed, ogsaa maa rumme nogen Mening. At der er Skonhed i et Stykke Haandværk vil sige, at den Mands Sjæl, der lavede det, var mere eller mindre i Røre den Gang, var løftet noget over det dagligdags, at han havde

Præg af menneskelig Fantasi, og 5) kan laves af mange uden for stort Besvær og med Glæde.

Disse Vilkaar, tror jeg, har Mønster-Tegneren opfyldt til alle Tider, naar Kunsten har været karsk, og de er alle bleven mer eller mindre krænkede, naar Kunsten har været usund og uvirkelig. I saadanne onde Tider er Skonheden veget for lunefulde Paahit, Indbildningskraften for Overdrivelser, Naturen for syge Mareridts-Fantasier og den øvede, tænksomme Arbejdsdygtighed, — der ikke vil lade Hjærne eller Haand overanstrænges, der ikke sparer sit Arbejde, naar det kræves, men strængt vægrer sig ved at ødsle det hen, — er veget for kommercielt Stads, der bæres frem af slidfuldt Fuskeri.

Jeg har her talt om det, man kan kalde de moralske Egenskaber ved den Kunst, vi drøfter; lad os prove at forkorte deres Navne og sige et sidste Ord om dem, før

noget at sige sine Fæller, som de ikke før kendte eller følte, og som de aldrig vilde have kendt eller følt, hvis ikke han havde været der og nodt dem dertil.

Jeg beder jer tænke paa dette, naar I ser — hvad I desværre sagtens altfor tit vil faa at se — en livløs Efterligning af et Stykke Fortidskunst, og I ikke kan hitte ud af, hvorfor I ikke er fornøjede dermed. Grunden er, at Efterligneren ikke er trængt ind i den døde Kunstners Sjæl, ja, han har vel ment, at Manden bare havde en Haand og ingen Sjæl; og saa har han ikke vidst, hvor han vilde hen. Jeg dvæler ved dette, fordi det nøder os til den Slutning, at hvis ikke vi kan faa en dekorativ Kunst, som er vor egen, kan vi slet ingen faa. Hvert ægte Kunstværk, selv det beskedneste, er uefterligneligt. Jeg er sikker paa, at hele den moderne Videnskabs ophobede Kundskab, al den moderne Handels Virkedrift, al den moderne Tænknings Dybde og Aandighed ikke kan genfrembringe saa meget

som et Stykke Haandværk lavet af en uvidende overtroisk Berkshire Bonde fra det 14. Aarhundrede, ja eller af en omflakkende kurdisk Hyrde eller en radmager forkuet indisk Jordbruger. Det er jeg vis paa, siger jeg; og for mig er denne Vished ikke nedtrykkende, men opmuntrende, for den beder os huske, at Verden har udmærket sig i mere end ét Aarhundrede og paa mere end ét Sted, en Sandhed, vi temmelig meget har Hang til at glemme.

Nu til den tredje af vor Kunsts Væsensegenskaber: Orden. Jeg maa derom sige, at uden den kunde hverken Skønheden eller Fantasien gøres synlige; det er den, der knytter dem levende sammen og saa godt som skaber dem, hvis de skal være til nogen Nytte for Folk i Almindelighed. Lad os derfor se, hvad Redskaber den arbejder med, hvordan den sammenbinder Haandteringens legemlige og aandelige Sider.



Tapetpapir. Akantus-Blade. Efter Tegning af W. Morris.

Jeg har allerede sagt noget om, hvordan den virker med det Stof, Naturen giver den, og hvordan den saa at sige bygger en Mur mod det udflydende, det ubestemte, og aabner en Dør i Muren, hvorad Fantasien kan komme ind. Se, det gøres ved, hvad man kalder at stilisere Naturen, at efterdanne den vedtægtsmæssig.

Det vil sige: Ordenssansen hitter paa visse skønne og naturlige Former, der, naar de kommer en Mand med Fornuft og Fantasi for Øje, ikke blot vil minde ham om den Del af Naturen, som de, for hans Sind ialfald, forestiller, men ogsaa om meget derudover. Jeg har allerede peget hen paa nogle Grunde for denne Læmpning af Naturtingene. Man kan ikke føre et helt Landskab eller en hel Mark ind i sit Værelse, ikke engang en hel Busk; og desuden kan kun en ganske særlig dygtig Haandværker lave noget, der blot tilnærmelsesvis, i de Øjeblikke vor Sjæl er i Røre, kan godkendes af os som en Efterligning af Naturen. Disse Skranker er fælles for alle Arter af de mindre Kunster; men desforuden drager hvert af de Stoffer, hvoraf vort Hustilbehør dannes, visse særlige Grænser, inden for hvilke Haandværkeren maa arbejde. Her har vi atter Ordenens Mur mod det udflydende og Ordenens Dør for Fantasien. For I maa strax vide, at disse Skranker aldeles ikke er Hindringer for Skønheden i de forskellige Haandværk. Tvært imod; de sporer og hjælper til at naa den; Folk, der finder dem plagsomme, er ikke fødte til Haandteringen, og de Kunstperioder, som prøver at blive dem kvit, er Forfaldstider.

Se, det maa være klart for jer, hvis I tænker derover. Giv en Kunstner et Stykke Papir og sig til ham: »Lav mig en Tegning«. Saa maa han spørge jer: »hvad skal den bruges til?« Hvis I ikke kan sige ham det, — naa, jeg tør ikke nævne det Navn, han i sin Ærgrelse vil give jer. Men

hvis I siger: Jeg vil have dette løjerlige Rum fyldt med Udsmykning; jeg onsker, at du skal lave mig saadan og saadan en smuk Ting af dette uhandelige Stof«, saa bliver hans Skaberevne strax kvik, og han vil hænge i med Lyst; for Glæden ved ens Færdighed ligger nemlig ved Roden af al Kunst.

Fremdeles: det at man arbejder i bestemte Stoffer — hvilket er alt Mønster-Værks *raison d'être* — drager endnu snævrere Grænser for den fuldstændige Naturefterligning, tvinger endnu mere afgjort til at ty til Fantasien. For Exempel: I har en Bunke smaa farvede Glastærner at lave jert Billed af, eller I har nogle brogede Uldtraade, hvoraf I samtidig skal virke et Billede og et Stykke Klæde. Naa, der er en gal og en rigtig Vej, naar I vil ilag med et Arbejde: Har I Lyst kan I gaa ilag med jeres Glasstykker og Uldtraade, saadan at I prover at efterligne et penselmalet Billede, et Kunstværk gjort i et Stof, hvis Skranker er saa faa og føjelige som de er mange og stejle i det Stof, I arbejder med. Med næsten usynlige Firkanter eller Skyttelslag kan I, Tærne ved Tærne eller Linje ved Linje, tilvirke en Efterligning af Oljemaleriets raske Penselstrøg, og saadan omsider naa til Ende med jeres Efterligning, som Folk sikkert vil falde i Forundring over og sige: »Hvordan er det gjort? vi kan hverken se Tærner eller Traade deri!« Saadan vilde de ogsaa have forundret sig, om I havde lavet et Portræt af Lord Mayoren i Kandis eller af Parnell i Fyrværkeri. Men naar Forundringen er ovre, vil rimeligt nok et fornuftigt Menneske sige: »Dette her er ikke særligt skont; og hvad Kunstfærdigheden derved angaar, ja saa har du brugt et Aar for at lave noget, som en andenrangs Maler kunde have gjort paa tre Dage. Hvorfor har du overhovedet lavet det?« Et Sporgsmaal, man ikke kan svare paa, frygter jeg.



Tapetpapir. Nelliker og vilde Roser. Efter Tegning af W. Morris.

Naa, de Stoffer kan bruges paa den Maade, saa fingerfærdige er Folk; ja, de er bleven brugt paa den Maade, saa forvildede og dumme er Folk.

Paa den anden Side kan I, om I har Lyst, noje tænke over jeres Glastærner og Uldtraade, hvad der bedst kan gøres ved dem; men de behover ikke at lænkebinde jer Fantasi: I kan ved Hjælp af dem fortælle en Historie paa en ny Maade, selv om det ikke er en ny Historie; I kan faa Bugt med Stoffets Stædighed og tvinge det til at lyde jer, saavidt Skonheden kræver det og den Historie, I vil fortælle. I vil glædes over jer sejrende Dygtighed, men I vil ikke have glemt jert Æmne for bare Slid, og I vil vide, at I ikke har vundet en gold Sejr; den har skabt en skon Ting, som intet uden jer Dyst mod Vanskelighederne kunde have skabt, og naar Folk ser Værket, vil de nødes at sige: »Ja, det er

nok groft; men Arbejderen har dog paa Trods af sit Stof vist, at han véd, hvad en god Linje er. Det er smukt, paa sin egen Manér, det er sikkert og vist, og Arbejderen har set paa Tingene med sine egne Øjne, og saa: hvor Tærnerne glimter i dette uforgængelige Billede, hvor Guldet funkler! Eller sikken en Fylde af Farver og bløde Overgange i disse krysvævede Uldtraade, der har drukket saa dybt af Farven. Intet andet tænkeligt Stof kunde have givet netop dette. Og Lønnen er ikke saa høj;¦ vi kan faa Masser af den Slags Arbejde. Jo, den Mand er værd at holde«.

Paa den Maade kan jert Stof ogsaa bruges; saa troskyldige og fortrøstningsfulde kan Folk være, at de tør vove at lave et Kunstværk paa den Vis; ja saa hjælpsomme og glade har Folk været, at de har vovet det, til Glæde for mange, ikke mindst for sig selv.

Jeg har nu søgt at paavise, at Mønster-Kunsten efter sin Natur drager visse Grænser, inden for hvilke Arbejdet maa ske, og at hver af Kunstens Grene derhos har sin egen Begrænsning. Inden jeg siger et Par Ord om disse særegne Grænser, vil jeg til lade mig at indsnævre mit Æmne ved at dvæle en Kende ved en af Mønster-Tegningens vigtigste Sider, nemlig Tegningen af et sig gentagende Mønster til en plan Overflade. Lad os først se lidt paa Mønstrenes Leddeling, de Grundlinjer, hvorover de bygges. Se, den Skønhed og Fantasi, jeg har sagt alle Mønstre maatte have, kan være og har tit været særdeles simpel og Ordenen i dem kan ligge lige for Haanden. Lad os begynde med en af denne Slags: Vor Væg kan være smykket bare med vandrette Farvestriber; hvad Skønhed de kan have, er da kun Skønheden i de rene simple Linjeforhold og i de brugte Farver og Farvemodsætninger; men den Mening, de har, indskrænker sig til at gøre Folk opmærksomme paa det smukke Stof, og paa Væggens rigtige og ordenlige Leddeling.

Fra denne den simpleste Form kan vi komme til Felter enten af rektangulære Linjer eller af Cirkler, der rører hverandre, eller andet lignende. Det kan laves, saa det minder om et Tæppe af Siv eller Græs, som tit i gammelt ægyptisk Arbejde, eller af finere Væv som i senere Tider.

Dernæst fremstaar det blomstrede Felt: Linjerne dannes som Stængler, og Blade eller Blomster fylder Rummene mellem Linjerne. Denne Slags Ornamentik er naaet en lang Vej væk fra de oprindelige Striber og Tavl, ja selv fra de krys-stængede, sammenflettede Felter. Af disse to sidstnævnte Arter bruges det første i sin simpleste Form mest udvendig paa Bygningerne, til at øge den Fylde, som Sollys og Skygge allerede giver. Den anden vidner enten om et tid-



Trykket Sirts. »Wardle«-Mønsteret. Efter Tegning af W. Morris.

9*



Tapetpapir. Liljer og Granatæbler. Arbejdstegning af W. Morris.

ligt Kulturtrin eller om Vedhængen ved en uudviklet Kultur. Men denne anden, mere udviklede Leddeling, er trods sin Simpelhed aldrig bleven fortrængt; i sine rigere Former knyttes den nøje til de statelige og vide romerske Bygningsværker; indtil den store Forandring skete, da det tidligere haanede Østerland tog til at blandes med den gamle smulrende vestlige Kultur, ja kom til at herske over den, var det omtrent den eneste Form af genkommende Mønstre, der brugtes.

Men den følgende Forandring, i ren Linjedeling, fører os til praktisk set det sidste Trin, genkommende Mønstre kan naa; og Forandringen er større end den ved første Øjekast vil synes jer. Den udgør en Del af den Forandring, der foregaar i Bygningskunsten fra den sene og affældige klassiske Kunst til den byzantinske eller, som jeg heller vil kalde den, den nyfødte gotiske Kunst. De første Steder, den ses, er i nogle enkelte Bygninger fra først i det 6. Aarh., da Arkitekturen synes at gøre et pludseligt Spring, egenlig at gaa fra Død til Genfødelse. Forandringen i Mønstrenes Leddeling var simpelthen den: sammenhængende Væxt af buede Linjer traadte i Stedet for den blotte Berøring eller Sammenfletning af rette Linjer. Alle genkommende Mønstre i den antike og klassiske Verden dannedes, som sagt, over det tærnede eller runde Felt. Alle deres Borter eller Friser formedes enten af Blomsterklynger, der stod Side om Side, stundom med Ranker, der rørte hinanden eller snoede sig ind i hinanden, eller af Slyngninger uden virkelig sammenhængende Væxt; de maskerede blot Gentagelsen ved at lade et eller andet Led af Mønstret brede sig ud til den næste Slyngning. Men da den unge Gotik tog den antike klassiske Kunsts Plads, lagde denne Forandring sig for Dagen i Mønstertegningen derved, at man altid brugte den sammenhængende Væxt i Border og Friser og som Regel i, hvad jeg kan kalde firkantet Mønster-Arbejde.

Grundlinjerne i dette firkantede sammenhængende Mønster-Arbejde fremtræder i to Hovedformer: 1) Grenen, der dannes af en Diagonallinje og 2) Nettet, der dannes af Ruder i forskelligt Forhold ɔ: Diagonallinjer, som skærer hinanden. Disse Grunddelinger ændredes i Tidens Løb paa allehaande, mere eller mindre skønne og sindrige Maader, og de er selvfølgelig kun Grænselinjer eller Hovedlinjer, der maa udfyldes paa alskens Vis. Ja, sommetider bliver disse Hovedlinjer ikke trukne; de punkteres blot eller underforstaas.

Alle de nævnte elementære Leddelingsmaader kan naturligvis udarbejdes og udvikles paa en Mængde Maader og maskeres mangfoldig, — det sidste har i visse Perioder været meget brugt, og man har ødet megen Sindrighed derpaa.

Inden jeg gaar over til, hvilken Brug man kan gøre af disse Mønsterformer, vil jeg sige et Par Ord om Mønstrenes Relief, der er som den anden Side af deres Indretning. Vi har jo nemlig nu talt om deres Skeletter; og disse Skeletter maa klædes i Kød; deres Led maa have en synlig Overflade; ved at man giver dem Relief forstaar jeg, at man faar denne Overflade fremhævet.

Denne Del af Æmnet knyttes naturligvis nøje til Tegningernes Farver, men om den vil jeg kun omtale, hvad der er nødvendigt for at drøfte Relieffet.

Man kan i al Korthed sige, at der er to Reliefmaader for genkommende Overflade-Mønstre: enten ses Figuren lys paa en mørk Grund eller mørk paa en lys, eller hele Mønstret omgives Led for Led af en Farvelinje, der baade skal hæve det frem fra Grunden — som ikke behøver at være lysere eller mørkere end Figuren — og tillige hindre Farven fra at blive uharmonisk eller haard.

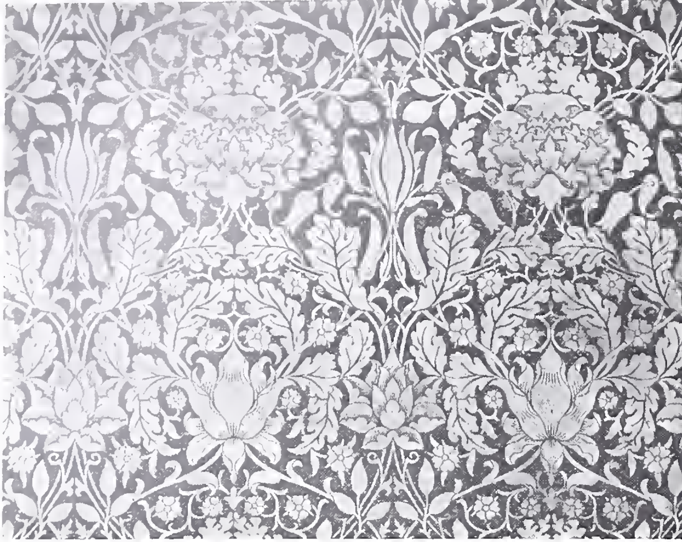


Mønster i presset Fløjl. Efter Tegning af W. Morris.

Groft taget kan man nu sige: den første af disse Reliefmetoder bruges af dem, der især tænker paa Formen, den anden af dem, der mest har Sind for Farverne, og I vil let se, naar I tænker derover, hvor vidt forskellige de to Maader er. De, der har været vante til den første Fremgangsmaade, med mørkt paa lyst eller lyst paa mørkt, bliver tit forvirrede og urolige, naar de faar med mange Farver at gøre, og undres over, hvorfor deres Tegning altid ser gal ud, trods alt de prøver at gøre Farverne fine. Sagen er, at har man mange Farver, og laver man sin Tegning ved Modsætning i Farverne og forskellig Afskygning, nødes man til at bruge Grænselinjen til en vis Grad om ikke helt igennem.

Ved den første af disse to Reliefmaader maa man tænke sig, at en Plan fremhæves fra en anden; der er altid der en Forestilling om mindst to Planer, tit om adskillige flere. Ved den anden Maade fremhæves den ene Farve fra den anden, og Tegninger der tilvirkes saaledes skulde se helt flade ud og gør det ogsaa. For atter at sige det i grove Træk: den første Fremgangsmaade hører hjemme i Vesterlandene, den anden i Orienten, — i den sene og (tilgiv Modsigelsen) den gotiske Orient. Forestillingen om en Plan, der hævedes frem fra en anden Plan fandtes altid i alle Mønstre fra den antike og klassiske Verden.

Med Hensyn til Anvendelsen af disse genkommende Overflade-Mønstre kan siges at de simplere som rene Striber og simple Felter altid er bleven brugt og sikkert altid vil blive brugt til udvendig Murdekoration og til underordnet Udsmykning, hvor Maalestokken er stor og den historiske Kunst det væsenlige. Derimod kan en og anden have sin Tvivl om, hvor stor Lod de mere rigt udarbejdede Mønsterformer bør have i Vægdekorationen inde i Bygnin-



Mønster i Silkevævning. Efter Tegning af W. Morris.

Kunst, var, mens den stod levende og frodig, en Kunst for et snævert Aristokrati af Borgere med en tjenende Hær af lavere og udenom en barbarisk Verden, man altid saa ned paa og aldrig gav Agt paa, før den truede med at overvælde det selvgode Aristokrati, der kaldte sig den civiliserede Verden.

Nej, jeg tror, at de Barbarer, der skabte det moderne Evropa, ogsaa fandt paa adskillige andre Ting som vi, deres Børn, ikke sømmelig kan agte ringe eller gaa forbi, hyllede i en forloren klassisk Kappe, og gerne, hvis de overhovedet skal have nogen. Det er vist, at Tanken om den sammenhængende Linje, der skabte hele denne rigere Dekoration, kom op i den senere Orient, ligesom Metoden med at fremhæve Farve fra Farve; og jeg tror, de to Ting hænger nøje sammen og havde den Aarsag, at disse Folk af flere Grunde ikke droges synderlig mod den højere Malerkunst og ikke kom til at udmærke sig videre i den; derfor følte de Trang til at udvikle deres Mønsterkunst saa højt som muligt, indtil den blev noget mere end et lidet agtet Akkompagnement til den historiske Kunst, — andet havde den ikke nødig at være i den antike eller klassiske Verden.

At Barbarerne skabte det, som ringeagtedes af den ældre Kultur, de højere Kunsters store Amme, mener I mulig er nok til at fordømme dette mangfoldigere Mønster-Arbejde; men førend I fæstner jer Mening derom, beder jeg jer huske paa, hvor snævre Grænser den græske Fuldkommenhed rørte sig bag. Jeg synes, at hvis ikke I kan faa hele deres strænge System, vinder I lidet ved at tage en mindre Del af det; og jeg tror egenlig slet ikke, at I overhovedet kan faa det System nu; for det tjente en Fuldkommenhed, der ikke længer er opnaaelig. Hele den klassiske Oldtids at en af disse Ting — den ringeste om I vil — var den sammenhængende Linje, der førte til det mangfoldige og selvstændige Mønsterværk; og jeg tror, at det var en af de Ting, som engang opfundne ikke atter faar Lov at falde, men som altid vil blive en Del af Bygningskunsten ligesom Buen, ligesom Spidsbuen. Rettelig underordnet Arkitekturen paa den ene Side og den historiske Kunst paa den anden, bør den dog, mener jeg, virke kraftig til, at vore Huse kan blive smukke og give os Hvile, et Maal, som er en af de vigtigste Grunde til, at al Kunst er til.

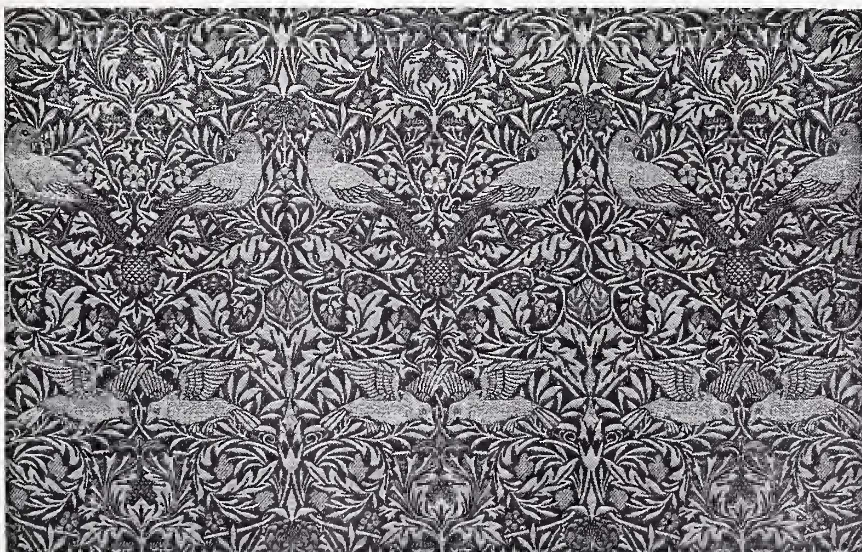
Om dens Underordnelse under de store Kunster kan vi kun sige, at vi ikke skal have for meget af den. Jeg tror ikke, der er Fare for, at den skal drive de mere intellektuelle og historiske Kunster bort fra den Plads, der tilkommer dem; den har maaske snarere Udsigt til at blive forsømt i Sammenligning med dem. Men hvis den gaar noget frem, som den kan, indser jeg, at Fortvivlelsens Raad stundom kan drive os til at bruge Overflade-Ornament til Overmaal. Jeg mener, vore Huse er saa nedrige og hæslige, og det er saa svært at ændre disse slette Livskaar; Folk kan miste alt Haab om at faa en god Arkitektur og prøve at glemme deres Sorger derover ved at gøre

formeget af den indvendige Udsmykning. Naa, I maa ikke tro, jeg har noget mod, at Folk gør det bedst mulige ud af deres grimme Huse; I véd jo rimeligvis, at jeg personlig vilde komme net op at køre, om de ikke gjorde det. Men ædel Arkitektur er den første og bedste og mindst selviske af alle Kunster, og lykkes det os ikke paa en eller anden Maade at faa den, vil vi snart slet ingen Dekoration have eller overhovedet nogen Slags Kunst at putte ind i de Hundehuller, vi nu regner for gode nok til Boliger for dannede og forfinede Folk, for ikke at tale om de mindre eller større Bygninger af anden Art.

Jeg vil nu tillade mig at gennemgaa nogle af de vigtigste Haandteringer, hvor man bruger Overflade-Mønstre (hovedsagelig de genkommende) og prøve at vise nogle af de Grænser, Nødvendighed og Fornuft drager om dem, og at godtgøre, hvorledes disse Begrænsninger kan bruges til at fremme istedetfor at hæmme disse Virksomheder.

Lad os først tage den beskedne, men som Forholdene er, nyttige Kunst at lave Tapetpapir. Og først maa I huske, at det er en billig Kunst; den volder ikke Besvær, det er let at lave rigt udarbejdede Mønstre i den; pas derfor paa, at I ikke overdriver Rigdommen i jert Mønsters Indhold eller Antallet af Mønstre i jere Stuer. Jeg mener: skaf jer endelig det pæneste Papir, I kan faa, men bliv ikke saa forelskede i dets billige Pænhed, at I sætter flere Mønstre i et Værelse, sæt ikke engang to, om I vil lyde mig. Fremfor alt: sky den Bastard-Efterligning af Maleri, Broderi eller Tæppetapet, som nu er saa brugt; selv naar de er godt tegnede, som de ofte er, bliver de dog et Misgreb. De kan aldrig træde istedet for smukt udførte Mønstre eller for smukke Malerier og de gør os ked ad disse bedre Ting ved at give sig ud for dem. Den Lethed, hvormed en Kunstners Penselarbejde kan — jeg vil ikke sige efterlignes — men karrikeres i Tapetpapir er en Snare for dette nyttige Produkt og har været det fra første Færd. Paa det trykte Papir kan man fremstille saa mange fine Linjer, man har Lyst, og Afskygninger ved Skraffering, men ikke nogen Farve, som ikke har en tydelig Kontur. Agter man ikke herpaa, mister man hvad særlig Glæde man kan have af Linjeafskygning eller af klart Relief med lyst paa mørkt eller mørkt paa lyst; og man krænker Folks Fornuft ved at søge at faa de fine Overgange frem, som kun haandgjort Arbejde kan give.

Om Tapeter gælder nu den Grundsætning, at — andre Ting lige — jo mere mekanisk Fremstillingsmaaden er, des mindre bør man efterligne Naturformerne di-



Mønster i Uldvævning. Efter Tegning af W. Morris.

rekte. Men paa den anden Side: da disse Varer strækkes ud fladt paa Væggen, og da Fremstillingsmaterialet ikke giver dem nogen særegen Skønhed, kan vi nødes til at maskere Mønstrenes Leddeling mere end vi ellers vilde. Men vi faar da Lejlighed til at vise os som fødte Mønstertegnere, naar vi kækt gaar løs paa dette tilsyneladende Dilemma og spænder vor Hjærne paa at løse det. Lad mig atter nævne Vanskeligheden. Da vi i vor Haandtering kan bruge saa mange Farver vi vil og da Varen idethele er saa nem at fremstille, fristes vi let til at sno og vride Naturens Former til Linjer, der kan gaa for ornamentale. Men giver vi efter for denne Fristelse, ender vi næsten sikkert med at tegne en ren Fløvse. Paa den anden Side fristes vi til at tegne et Mønster som til et vævet Stof, hvor Grundlinjerne tør træde dristig frem og Leddelene udpræges stærkt; men et saadant Mønster, lavet i billigt Stof, kommer let til at tage sig fordringsfuldt ud, og naar det bredes fladt paa Væggen, fanges Øjet for meget af de geometriske Linjer, og al Hvile gaar tabt.

For at klare denne Vanskelighed maa vi lave rigtige Vægpapirs-Blomster og Blade, Former, som tydelig egner sig til at trykkes med en Blok; vi maa maskere vort Mønsters Leddeling saa meget, at Folk ikke giver sig til at tælle, hvor tit det kommer igen, mens derimod deres Nysgerrighed efter at gøre sig det klart dysses. Og vi maa sørge vel for, at Grunden dækkes ligelig. Har vi Held med disse to sidste Ting, faar det et kvægende løndomsfuldt Udseende, — noget, der bør findes i alt mønstret Arbejde, og som Tegneren maa skabe i Tapetpapir, der som sagt ikke falder i Folder og ikke kan fange Øjet ved en særlig Skønhed i Stoffet.

Dernæst maa vi, saavidt gørligt, undgaa tilfældige Linjer, der meget let kan fremkomme, naar et Mønster gentages henover en Væg. Af den Slags Linjer er de lodrette de værste, Skraalinjer er temmelig fæle, men vandrette gør ikke saa meget.

(Sluttes.)

Den danske Læderindustri og dens Kaar i 1904.

Af JOHN MESSERSCHMIDT.

Den danske Garveindustris naturlige Raaprodukter ere Huderne og Skindene efter de i Landet slagtede Stude, Tyre, Kvier, Køer og Heste, samt Kalve, Faar og Lam.

Da Konsumen ikke er istand til at optage de beredte Produkter af alle fremkommende Kohuder og Skind, og da det hjemlige Marked er meget for lille til at kunne være Basis for saa store Virksomheder, at disses Overproduktioner kan fremstilles billigt nok til at overvinde Udlandets Toldsatser paa Læder, finder der en Eksport Sted i saltede Kohuder og saltede eller tørrede Skind. De danske Raavarer ere tilmed af en saadan Kvalitet, at Frankrig, Tyskland og United States i de senere Aar have været gode Købere til dem og vil vise sig som haarde Konkurrenter for de danske Garvere, naar en forbedret Behandling bliver almindelig ved Aftagningen og Saltningen.

De danske Huder ere imidlertid nærmest kun egnede til Smurtlæder, Overlæder for sværere Fodtøj, Platlæder til Seletøj, og til lettere Bindsaalelæder til lette Saaler, Bindsaaler, Rander og Kapper, hvorfor der omvendt finder en Import Sted i udenlandske sværere Huder, saavel af tamme europæiske Hoveder som af vilde oversøiske, og som kun garves til sværere Underlæder. Det vil heraf forstaas, at den indenlandske Garver er vanskeligt stillet derved, at hans Indkøbspriser paa Raaprodukterne udelukkende bestemmes af disses Konjunkturer paa Verdensmarkedet, medens de færdige Produkters Salgspriser

kun ere afhængige af Forholdet mellem det hjemlige Markeds Tilbud og Efterspørgsel.

For faa Aar tilbage var Egebarken et af Garveriets vigtigste Hjælpeprodukter, Provindsgarverierne bleve væsentlig forsynede med denne Artikel fra de nærmeste Stats- og Privatskove, medens de københavnske Garvere hovedsagelig vare henviste til Sverrigs Produktion. Nu benyttes denne Vare i langt mindre Grad, idet den er blevet erstattet af andre garverende Stoffer, saasom Qvebrachotræet fra Sydamerika, Valonea og Trillos fra Lilleasien, og i Særdeleshed af Garvestoffer som paa Produktionsstedet, f. Eks. Frankrig, Italien, Østerrig hyppigst fremstilles og forsendes i Ekstraktform.

Med Hensyn til Maskinkraftens og Maskiners Anvendelse, saavel til Hudens Forberedelse til Garvningen, som til en Fremskyndelse af denne, er den danske Garveindustri fulgt med i Udviklingen for derved at søge at spare Tid, Renter og Garvestof. Hvorvidt de ved Hurtiggarvning producerede Kvaliteter af Læder gennemgaaende ere ligesaa holdbare eller simplere end de ved Grubegarvning i Almindelighed fremstillede, er endnu et aabent Spørgsmaal, om ikke af anden Grund, saa fordi de finere og dyrere Hudesorter hidtil herhjemme ikke have været anvendte i større Mængde til Fremstilling af Læder efter de nyere Garvemethoder. Ret betegnende for Garveriets Udvikling i Europa i de senere Aar er, at en Repræsentant for et større Birmingham Firma i Sommer foretog en Rejse for at finde Leverandører af rent egebarkgarvet Læder, da de store amerikanske og engelske Dampskibsselskaber stillede udtrykkelig Forlangende om, at Leverancen af Sprøjteslanger var af dette Fabrikat, som imidlertid ikke mere var til at faa i England, og hans Rejse havde ogsaa hidtil været forgæves.

Gammel Erfaring fortalte, at Svingningerne i Raavarepriserne vare langsomme og smaa, for Vildthuders Vedkommende rettende sig efter Nedslagtningernes Størrelse, for de tamme Huders efter Høstudbyttet og for en Del ogsaa efter den indenlandske Efterspørgsel paa Læder. Det vakte derfor Røre da Raavarepriserne i Foraaret 1895 begyndte at stige stærkt. Stigningen øgedes fra Maaned til Maaned, og September bragte f. Eks. en Pris af 30 Øre pr. Pd. fersk dansk Kohud, hvilken Vare i samme Maaned Aaret forud kostede 15 Øre. Ret snart bemærkedes det, at det var den i de Forenede Stater faa Aar forinden dannede »Leather Trust«, som gjorte et Forsøg paa at lade Spekulationen gribe ind i den naturlige Handel. Imidtertid viste der sig at være for mange disponible Varer i Markedet, Forsøget blev gjort nogle Aar for tidligt og mislykkedes, opkøbte Vareposter forblev i Europa, store Partier vendte atter tilbage til europæiske Havne, og i Oktober dalede Priserne med rivende Fart. Under Stigningen havde Læderpriserne med Lethed fulgt med i passende Forhold, og Reaktionen virkede ikke overvældende paa disse, idet de atter dalede forholdsvis langsomt. Den europæiske Garveindustri aandede atter frit, Produktionen holdt Skridt med den stærkt voksende Skotøjsindustri. Læderet fremstilledes stedse hurtigere, idet ogsaa den mindre Kapital derved blev i Stand til at forøge sin Produktion; men alt optoges af Skotøjsfabrikerne, som Dag for Dag vandt Terræn fra Skomagerhaandværket.

Løsenet var det samme her som ude, og snart var hver Forbrugsforening og hver Landstation forsynet med et eller maaske flere »velassorterede« Skotøjslagre.

En saadan forceret Drift og Udvikling i en Række Aar begyndte imidlertid allerede i 1902 og 1903 at faa tvende Følger, dels en Overproduktion af Fodtøj og dels en jævn Stigen af Raavarepriserne, en Stigning ganske naturlig foranlediget af, at det ekstraordinære Forbrug efterhaanden mere og mere svækkede de normale Beholdninger paa Stabelpladserne, saaledes at disse i 1904 tilsidst viste sig saa smaa, at Priserne da Krigen ogsaa maatte forudsættes yderligere at binde store Kvanta,

— fortsatte Stigningen saa meget, at f. Eks. den ferske danske Kohud naaede 32 Øre pr. Pund, altsaa en Pris betydelig højere end under Haussen i 1895. Efterhaanden som Tiden gik, og Hudepriserne stadig avancerede i Stedet for at vige, maatte Garverne tilsidst forsøge en Forhøjelse af Priserne paa de færdige Fabrikata; dog samtidig havde Overproduktionen i Skotøjsindustrien begyndt mere og mere at øve sine Virkninger, hvorved Gnidningsmodstanden mod en saadan Forhøjelse blev stærkere og stærkere, og Skotøjsfabrikerne havde endog Vanskeligheder ved at optage Læder til Priser, som vare betingede af Indkøbspriser paa Raavarer lavere end de, til hvilke disse kunde købes i Øjeblikket.

Ogsaa Læderdetailhandelens Omsætning, som er nøje knyttet til Skomagerhaandværkets Trivsel, var i de forudgaaende Aar begyndt at stagnere og maa i 1904 nærmest siges at have vist — om end ringe — Tilbagegang, saaledes at ogsaa her mødte Garverne kun Røster, der fortalte om Umuligheden af Prisforhøjelser.

Der findes indenfor Garveindustrien en Række Specialiteter af større eller mindre Betydning, men som en rød Traad gik igennem alle Udtalelser: de vanskelige Konjunkturer. Aaret 1904 har derfor i al Almindelighed sikkert kun levnet Læderproducenterne højst beskedne Avancer og har manet til en almindelig Indskrænkning af Indriften, da de stadig høje Indkøbspriser paa saavel Raavarer som Hjælpestoffer og de træge Afsætningsforhold paa de færdige Produkter ikke skabe gode Udsigter.

Det er kun en ringe Trøst, at Forholdene f. Eks. i Tyskland ere ganske som hos os.

Den nyeste Tid har dog bragt tvende Meddelelser af Interesse, de sydtyske Fabriker, bl. a. den verdensbekendte Fabrik »Cornelius Heyl« i Worms, have forhøjet Priserne paa deres, ogsaa her meget benyttede Fabrikata med over 12 $^0/_0$, den anden Meddelelse er, at tyske Hestelædersfabriker have vedtaget at indskrænke Driften med 30 $^0/_0$, dette har allerede foranlediget, at danske Hestehuder ere dalede med $1^1/_2$ Kr. pr. Stk. fra 16 Kr. til $14^1/_2$ Kr.

Ogsaa Garvestoffer og Ekstrakter stege i Løbet af Aaret betydeligt i Pris og holdt denne Aaret ud.

Arbejdsforholdene vare rolige hele Aaret. Overenskomsterne saavel med Svendene som Arbejdsmændene kunne opsiges ultimo Februar 1905.

Den for ikke ret mange Aar siden blomstrende Fedeskindsgarvning og Tougning er snart kun en Saga blot; Publikum foretrækker det chromgarvede Skind eller Overlæder, som straks fra nyt af er elegant men suksessive taber i Udseende, for det smurte Kalveskind, der er mange Gange stærkere og bliver smukkere under Brugen, men i Begyndelsen er vanskelig at blanke. Det er ved et større Nyanlæg forsøgt at fremstille de nævnte chromgarvede Overlæder og Skind i tilstrækkelig Mængde til at erstatte en større Del af de store udenlandsk Fabrikers Indførsel; naar det ikke lykkedes, maa man med Beklagelse formode, at det er Savnet af en dygtig teknisk Leder, der forhaabentlig kun foreløbigt, har standset denne for Landet naturlige Virksomhed. Nu er det samme Anlæg lagt om paa at fremstille Vadskeskind til Handsker samt Læder til Portefeuille, Bogbinderi og Rejseartikler, og synes herved at skulle bringe dets Ejere mere Glæde.

Det moderne Fabriksmenneske.

Af Ingeniør JUL. H. WEST.*)

Det er en meget udbredt Anskuelse, at Nutidens moderne Fabriksdrift trykker Arbejdernes tekniske og aandelige Evner ned. Dette er en Vildfarelse; det er netop det modsatte, der er Tilfældet. Ingen, der bruger sine Øjne og uden Fordom betragter Forholdene, som de er, kan være i

*) Med Forfatterens Tilladelse oversat af cand. theol. F. Wandall.

Tvivl om, for det første, at Funktionærerne og Arbejderne ved Nutidens store Fabriksvirksomheder intellektuelt staar højere end deres Forgængere i Lavstiden og for det andet, at denne aandelige Overlegenhed hos Industriarbejderen i vore Dage for en meget væsentlig Del er og maa være, i Kraft af en naturlig Udvikling, en ligefrem Følge af de indre Forhold ved Fabriksdriften. Denne Paastand vil vise sig at være rigtig, til Trods for den Kendsgerning, at den moderne Fabriksdrift sysselsætter saare mange Arbejdere, om hvilket det er givet, at deres tekniske Anlæg ikke vilde være tilstrækkelige til at sikre dem den samme Fortjeneste i Haandværksdriften som i Fabriken.

Jeg skal i det efterfølgende gerne opfylde Udgiverens Ønske og i Korthed gøre Rede for disse Forhold og for den intellektuelle Forstandsudvikling, som Fabriksdriften fører med sig. — Lad mig allerførst stille de moderne Fabriksarbejdere lige overfor de gamle Haandværkere: Paa den ene Side staar Lederne af vore moderne Fabriksforetagender med deres Stab af Ingeniører, Kemikere, Mestre, Værkførere og egentlige Arbejdere — paa den anden Side den gamle Tids Haandværksmestre med deres Svende. Kan man noget Øjeblik være i Tvivl om, hvem man skal tilkende Prisen? Jeg tror det ikke. End ikke, naar man trækker det fra, som man maa trække fra, paa Grund af den Kendsgerning, at den almindelige Dannelse nutildags staar højere end i forrige Tider — naar man altsaa udelukkende tager begge Gruppers tekniske Kundskaber og Færdigheder i Betragtning. Iøvrigt behøver man kun at sammenligne Tallet og Omfanget før og nu af de Undervisningsanstalter, der vedrører de tekniske Fag. Disse Anstalter, lige fra Universiteterne, Højskolerne, de tekniske og kemiske Laboratorier osv. og ned til den tarvelige Haandværkerskole, hvor Fabrikslærlingen faar sin teoretiske Uddannelse, tjener jo til at skaffe dem, der gaar den industrielle Vej, de Kundskaber, de behøver til deres Gerning i Fabrikkerne, Den Kendsgerning, at Nutidens tekniske Læreanstalter maa lignes ved et vidtstrakt og pragtfuldt Palads ved Siden af den fattige Hytte, hvori Haandværkslavene tilbød en kummerlig teoretisk Undervisning, vidner dog tydeligt nok om, at den nuværende Fabriksdrift stiller langt større Fordringer til Intelligensen end det gamle Haandværk — at Fabriksvirksomheden fremfor alt trænger til Arbejdere med grundige teoretiske Kundskaber — intellektuelt udviklede Arbejdere.

Sammenligner vi nu vor Tids Værktøj, der har naaet en saa høj Fuldkommenhed, med Fortidens, saa finder vi paa den ene Side i den moderne Fabriksdrift et stort Antal meget sammensatte Maskiner og Værktøjsindretninger, hvis Pasning og Haandtering øjensynligt stiller store Fordringer, til Arbejdernes Intelligens — Fordringer, der gaar langt videre end til det Maal af Kundskaber, der udfordredes til at føre Høvl og Sav eller Fil og Drejestaal. Men paa den anden Side har den moderne Udvikling i lige saa mange Tilfælde ført til, at der er tilvejebragt Maskiner og Værktøjsindretninger, som, hvor sammensatte de end er, dog er saa lette at betjene, at man paa nogle faa Minutter kan sætte selv den ukyndigste Haandlanger ind i det. Her kunde det ved første Øjekast se ud, som om den Opfattelse, jeg straks i Begyndelsen pegede paa, traf det rigtige; men ved nærmere Betragtning kommer man til et glædeligt i Stedet for et nedslaaende Resultat. I første Linie kan det dog kun betragtes som et økonomisk Fremskridt, Nationen har gjort, naar vi har udviklet Arbejdsmetoderne saaledes, at vi til Udførelsen af et bestemt Arbejde tager mindre intelligente Arbejdere til Hjælp og kan tilbyde disse lønnende Arbejde. Dernæst er Sysselsættelsen ved de moderne, hurtigt arbejdende Maskiner i Fabrikkerne den lige Vej til Udvikling af Intelligens. Hvem der opmærksomt betragter det tyske Militær, ser tydeligt, hvor stor Indflydelse Eksersitsen har paa den træge Rekruts Tænken og Handlen. De

korte, bestemte Kommandoer, som maa udføres ubetinget og hurtigt, forer til Hurtighed i Handling og til hurtigere og nøjagtigere Tænkning; og at det her ikke drejer sig om overfladisk og ensidig Afretning, der vilde være uden Nytte for det praktiske Liv, det kan man overbevise sig om blot ved at sammenligne den nylig indkaldte Rekrut med Reservesoldaten, der er hjempermitteret efter to Aars Tjenestetid, eller hvis man har Lejlighed til at tale med dem. Paa ganske lignende Maade opdrages Arbejderne ved de hurtigt arbejdende Maskiner af sig selv til at tænke hurtigere og bruge deres Lemmer med større Hurtighed og Præcision. Uden nogen Afbrydelse lægger Maskinen Beslag paa den Arbejders hele Opmærksomhed, der passer den; og hvor dette er Tilfældet — hvor der uafbrudt stilles Fordringer til Aanden, der er ogsaa det givet, der driver den intellektuelle Udvikling frem. Det er fuldkommer urigtigt at tro, at Gentagelsen af de samme Greb 10,000 Gange om Dagen i sig selv er aandsfortærende. Det kan være Tilfældet, naar disse Greb slet ikke lægger Beslag paa Opmærksomheden; men i Fabriksvirksomheden finder dette forholdsvis sjeldent Sted, thi det er netop det, der særtegner vore moderne Maskiner, at vi gor os Umage for at konstruere dem saaledes, at de sparer os alle ensformige Greb, som ikke udkræver nogen Paapasselighed og Eftertanke. En Sysselsættelse, der stiller Fordringer til Opmærksomheden, forer aldrig til aandelig Forsumpning. Eller er der virkelig nogen, der for Alvor tror, at en Pige, der arbejder ved en Hurtigpresse og maaske lægger 2-4000 Ark Papir i Timen ind i Maskinen, og det saa nojagtigt, at de kommer til at ligge rigtigt paa en Millimeter eller mindre endnu, at hun derfor bliver aandeligt forkroblet? For at faa det Spørgsmaal besvaret, behøver man kun at iagttage saadan en Pige ved hendes Arbejde. Hendes hele Person er lutter anspændt Opmærksomhed, og hver Muskel arbejder med en Nojagtighed og Hurtighed, der staar i den stærkeste Modsætning til Snedkerens magelige Bevægelser, naar han langsomt skyder sin Høvl hen over Træet.

Lad os engang betragte Snedkeren ved Arbejdet. Han maa fore sin Hovl, men han maa ogsaa skyde den frem, det vil sige, han maa ogsaa udfore fysisk eller mekanisk Arbejde. Paa denne Maade maatte Haandværkeren gore baade aandeligt og mekanisk Arbejde. Nu derimod giver vi mere og mere Afkald paa at anvende Arbejderen blot som Kraftmaskine, og stræber efter, saavidt muligt, udelukkende at opdrage ham til at udfore aandeligt Arbejde. Han bliver den, der styrer Maskinerne, som drives ved Damp, Gas, Vandkraft eller Elektricitet; under hans Ledelse udfører de mekanisk Arbejde for ham. Men derved bliver der i første Linie eller næsten udelukkende stillet Fordringer til den menneskelige Intelligens og først i anden Linie til den fysiske Kraft, og derved udvikles og hojnes selvfolgeligt Arbejderens Intelligens.

Vi maa imidlertid gaa endnu videre i vor Undersogelse af Forholdene. Hvad der i første Linie betegner hele den moderne Industriudvikling, er, at vi forbedrer vore Redskaber og skaffer mekaniske Indretninger tilveje, ved Hjælp af hvilke Arbejderen kan frembringe meget mere end tidligere med det mere primitive Værktøj. Da saadanne Maskinapparater er trængte igennem og Dag for Dag vinder mere Udbredelse paa alle Værkflidens Omraader og i alle Jordens Lande, er det let at se — hvad jeg i et tidligere Skrift udførligt har paavist — at Jordens Befolkning, Aar for Aar, stadig frembringer flere materielle Værdier. Men nu er denne Befolkning netop Forbrugeren, hvis Forbrug altsaa ogsaa maa tiltage Aar for Aar. Det er saaledes noget, Teknikens moderne Udvikling uden videre fører med sig, at den enkeltes materielle Fornødenheder maa vokse; thi ellers vilde Fabrikanterne jo ikke finde nogen Afsætning for deres Frembringelser, da disses Antal er taget til. Men for at kunne tilfredsstille et oget materielt Behov,

maa hver enkelt yde et værdifuldere Arbejde end før, saa at ogsaa hans Fortjeneste bliver større. At dette i Virkeligheden opnaas af sig selv, derved at Mennesket ikke bliver anvendt som blot og bar Kraftmaskine, men overvejende som intellektuel Arbejder, har jeg allerede fremhævet.

Men at Jordbefolkningens materielle Behov tiltager, vil sige det samme som, at den enkeltes Livsfornødenheder bedres. Hans Ernæring bliver bedre og kraftigere, hans Bolig lysere, renere, sundere og bekvemmere, og som Følge heraf tager — som Statistikens Tal viser — Dødeligheden af, d. v. s. Mennesket opnaar en højere Levealder.

Det er altsaa i Medfør af Tingenes naturlige Gang, at Menneskenes materielle Livskaar bedres, og samtidigt giver den et kraftigt Stød til, at Menneskeheden højnes intellektuelt. Men herved skabes der et Grundlag, hvorpaa Folkenes som de enkelte Menneskers etiske, moralske Liv ogsaa kan udvikle sig og opblomstre — en Grund, paa hvilken de sædelige Goder, Forstaaelsen af det gode og ædle og Glæden ved det skønne i tiltagende Maal kan blive ogsaa den mindre bemidlede til Del.

Saaledes ser vi, at den moderne Fabriksdrift ikke fører til en Forringelse af Mennesket, men tværtimod til en Højnelse af den menneskelige Intelligens og til en Forbedring af hans materielle Stilling, d. v. s. til glædelige Fremskridt i menneskelig Kultur. Ganske vist kan det ofte, naar vi betragte de faktiske Forhold nutildags, se ud, som om der ikke altid er Grund til at hilse med Glæde de Resultater, den nye Udvikling bringer. Men vi maa ikke glemme, at vi først staar ved Begyndelsen af denne Udvikling, og at en saadan ifølge Sagens Natur først modner de materielle Fremskridt; derfor staar vi for Øjeblikket i en Tid, hvor Materialismen har stærk Overvægt — med et drastisk Udtryk, i en Parvenuedømmets Tid. De store Industrifolk, der kan opvise saa glimrende Fremskridt paa det tekniske Omraade, har endnu ikke kunnet vænne sig til den store Fortjeneste — Folkets sædelige Fremskridt har ikke kunnet holde Skridt med de materielle Fremskridt. Men det er kun et Overgangsstadium. Hvad vi har set hos alle Kulturfolk, vil meget snart gentage sig: at en Bedring af de materielle Kaar saare hurtigt fører til, at Folket løftes i sædelig Henseende, og derfor har vi god Grund til at glæde os over den tekniske Udvikling.

Specialudstilling af Læder og dets Anvendelse.

Industriforeningens sidste Forevisning i den nu forløbne Sæson var en Specialudstilling af en fra de tidligere noget forskellig Form. Man havde ikke de forskellige Udstilleres Fabrikata samlede hver for sig som en Udstilling, der særlig repræsenterede, hvad det paagældende Firma producerede. Derimod havde Forevisningsudvalget gennem Henvendelser indenfor de forskellige Brancher søgt at tilvejebringe en saa vidt mulig fuldstændig Samling af alle Lædersorter og af alt, hvad der fremstilles af Læder. Udstillingen havde paa denne Maade faaet et mere end almindelig instruktivt Præg og den fortjente utvivlsomt et større Besøg, end der fandt Sted ved den. Dog kan en Udstillings Nytte og Betydning jo ikke alene maales ved Antallet af de Personer, der gæste den, det kvalitative falder ogsaa her i Vægtskaalen, og der er næppe Tvivl om, at adskillige Personer, som staar i nærmere eller fjærnere Berøring med Læderfagene, har høstet Nytte og Belæring af denne Udstilling.

Raamaterialet for Læderfremstillingen, den dyriske Hud, egner sig — selv i de Former af Konservering, hvori den er Genstand for Handel — ikke ret vel til at medtages ved en saadan Udstilling paa Grund af den ubehagelige Lugt, som altid klæber ved denne Handelsvare. Derimod var der ved Hudstykker i Glas søgt at

anskueliggøre en Del af Gangen i Underlædersgarvningen, idet der var fremstillet Hudstykker under Udvanding, under Kalkning (for at løse Haarene), efter Afhaaring og efter »Svelning« med Svovlsyre — en Behandling, hvis Hensigt er at bringe Huden til at svulme op for at kunne optage Garvestof i tilstrækkelig Mængde til at give svært Læder, — samt under Garvningen. Af de forskellige vegetabilske Garvematerialer var der udstillet en ret fuldstændig Samling (foruden et Par Prøver af Ekstrakter af disse Materialer) med paaskrevne ved kemisk Analyse fundne Garvestofindhold.

Af Læder fandtes bl. a. Underlæder (Saale- og Bindsaalelæder) af dansk Arbejde, saavel grubegarvet som hurtiggarvet i roterende Tromler, og desuden kromgarvet, saaledes som det anvendes til visse Sorter Sportsfodtøj. Endvidere Platlæder, der anvendes til Remme og Seletøjsbrug, saavel i ufarvet Tilstand som sværtet og gul- eller bruntfarvet, fremdeles Smurtlæder, der benyttes med den kunstigt indpressede og opkrusede Narv (Haarside) udefter til Fedtlæderstøvler, Hestelæder, der ligeledes anvendes til Overlæder med Narven — der her er glat — udefter, og Fede(kalve)skind, der bruges til Blanklædersfodtøj med Kødsiden udad. Af alle disse fra gammel Tid kendte Lædersorter var der udstillet danske Fabrikater, hvorimod de udstillede Prøver af »Box-calf« og »Chevreaux«, henholdsvis Kalve- og Gedeskind, der er kromgarvede og bestemte til at anvendes til Overlæder med Narven udefter, var udenlandsk Fabrikat. Til Gengæld fandtes to righoldige Samlinger af forskelligt farvede Faare- og Gedeskind og Narvspalt af disse Skindsorter til Bogbinderi- og Galanteriarbejder, foruden Vaskeskind, som alt var af dansk Fabrikat, hvorimod de imponerende store lakerede Oksehuder til Vognfabrikation, der hang paa Salens venstre Længdevæg tæt indenfor Indgangen, var udenlandsk Arbejde.

Blandt de forskellige Genstande, som fremstilles af Læder, vil det være naturligt først at nævne Fodtøjet. I flere Montrer var fremstillet Prøver baade paa Fabriksfodtøj og paa Haandskomageriets forskellige Produkter, lige fra de fineste, sarteste »champagnefarvede« Damesko til Militær-Hægtestøvler af nyeste Model. Ved Siden af selve Skoene og Støvlerne var i Montrene vist Prøver paa de Læder- og Skindsorter, baade sorte og af forskellige andre Farver, ja endogsaa forgyldte, som var benyttede til Overlæder i det udstillede Fodtøj. I en af Montrene fandtes en Samling aparte udseende Sportsfodtøj saasom Fodboldtstøvler med naturfarvet (lysegrønt) kromgarvet Over- og Underlæder og med kuppelformede Beskyttelseshætter for Anklerne, fremdeles Sandaler af J. P. Müllers »System« med brede, flade Bunde uden Hæle og med Remme, af hvilke en rund Rem er bestemt til at anbringes mellem Stortaaen og de øvrige Tæer, og endelig Balletsko, hvor Saalen er reduceret til en lille smal Strimmel midt under Foden, idet der hovedsagelig danses paa »Overlæderet«, der bestaar af hvidt eller lyserødt Atlask. De grovere Fodtøjsorter, saasom Søstøvler, Fiskerstøvler, bestaaende af en Træsko for neden med et langt Smurtlæders Skaft og et Par drabelige Dykkerstøvler med mægtige Blysaaler, bestemte til at holde Dykkeren nede ved Havbunden, var udstillet uden for Montre i Salens højre Hjørne længst fra Indgangen. Her fandtes tillige en meget instruktiv Udstilling af »randsyede« Damestøvler paa forskellige Stadier af Fabrikationen, lige fra det »naadlede Arbejde«s (Overdelens) »Oppinding« paa Læsten uden paa Bindsaalen gennem »Bindnejningen«, hvorved »Randen« samtidig syes fast til Bindsaal og Overlæder, Bundens Udfyldning (med et Korkindlæg), »Afnejningen«, hvorved Saalen syes fast til Randen, »Grovningen«s (den i Saalen for Afnejningen udfræsede Fures) Lukning, til den endelige Slibning og Afpusning af Saal og Hæl.

Tæt herved fandtes en Udstilling af Remmefabrikationens Produkter,

saasom Drivremme, der kun fremstilles af det egentlige Kærnelæder (Rygpartiet af Huden til Halsens Begyndelse), Slagremme og »Pickers« til Vævestole, Drivsnore, Sy- og Binderemme, Piskesnore, Sprøjteslanger, en Sækkelaas til Møllerier (til Fæstning af Sækken om Udløbstuden for Melet) o. s. v. ledsaget af Prøver af det i denne Fabrikation anvendte Læder, saavel af vegetabilsk Garvning (»rødgarvet«) som kromgarvet og fedtgarvet Læder (eller egentlig rettere fedtimprægneret Raahud) foruden svært hvidgarvet og semsgarvet Læder, der anvendes i enkelte specielle Øjemed (Piskesnore, visse Dele i Klavermekaniker, Skridtbesætning).

Vi kommer dernæst til Sadelmagerarbejderne, der spænde over et ret stort Felt. Midt foran i Salen var udstillet et meget elegant Tospands Comteseletøj, og til venstre for Indgangen fandtes forskellige Vognskærme og et Forlæder til Vogne af sort lakeret Læder, Comter paa forskellige Stadier af Fabrikationen, Pandebaand og andre Seletøjsdele, en Herresaddel med fuldstændig Ridesele, Piske af forskellig Form, Læderkardætsker, Jagt- og Geværtasker samt Cykelsadler. I en Montre midt i Salen fandtes en Samling Kufferter, Rejsetasker, Rejseetuier og lignende Sager og længere inde i Salen til venstre en mindre Montre med alle mulige Slags Portefeuillearbejder, hvorover var ophængt forskellige hertil benyttede Lædersorter, bl. a. Krokodillehuder (i garvet og raa Tilstand). Endelig fandtes nær Salens Baggrund en chagrinbetrukket Lænestol samt et Chagrinskind, saaledes som de anvendes til Møbelbetræk.

Nærmest i Forbindelse med Sadelmagerarbejdet kan nævnes den meget righoldige Samling af Lædergenstande til Militærbrug, som fandtes midt paa Salens venstre Væg. Her var foruden forskellige Slags Fodtøj, Kepier og Hjælme, en Sadel og en stor Mængde Forspandsgenstande udstillet saadanne Ting som Hylstre til Spader og Hakker og til Kanondele, Hynder af Læder til Lavetsæder, Patrontasker, Bandolerer og mange andre Genstande, som det vil være umuligt her at ramse op alle til Hobe. — Endvidere bør her nævnes en Samling Gymnastikapparater, hovedsagelig Hugge- og Fægtemasker og dito Handsker, Fodboldhylstre m. v., samt nogle i en særlig Montre samlede Specialiteter, nemlig Remme til Kupévinduer, Strygeremme til Barberknive, Bælgvanter af svært Læder for Sporvogns-Vognstyrere, Pibeslanger og Læderdele og -hylstre til Kikkerter og fotografiske Apparater.

Handskemagerfaget var repræsenteret ved en Montre med alle mulige Slags Skindhandsker og en anden med andre Beklædningsgenstande af Skind, saavel Trøjer, Veste og Benklæder af hvidgarvet Skind, væsentlig til Automobilbrug, som lignende Beklædningsgenstande af Vadskeskind til at have indenfor almindelige Klæder.

I to store Montrer fandtes udmærket smukke Prøver paa Bogbinderarbejder, særlig Lædermosaik, udført at forskelligt farvede Skindstykker. Og af Skind til Bogbinderibrug fandtes foruden det alt nævnte saadanne Sjældenheder som japansk Gyldenlæder og garvede Fiske-, Firben- og Frøskind. — Endvidere var udstillet Prøver af danske Gyldenlædertapeter, som var vist paa de forskellige Stadier af Fabrikationen, og endelig fandtes en lille Samling Arbejder i Læderplastik, hvoraf ogsaa halvt udførte Arbejder, som viste Fremstillingsmaadens forskellige Stadier, var udstillede.

Endelig fandtes to Prøver paa Anvendelser af Læderaffald, den ene var de tidligere oftere udstillede Maatter, bestaaende af udstansede ovale Saalelæderstykker, trukne paa parallele Staaltraade, saa de i Maatten komme til at staa paa Højkant; den anden var Læderkul, som anvendes til »Indsætning« (overfladisk Forstaaling) af forskellige Geværdele. Til den første Anvendelse benyttes en stor Del af det Underlæder, som i Skotøjsfabrikerne bliver tilovers ved Udstansnin-

gen af Saaler, Flikker o. s. v., til den anden Anvendelse benyttes navnlig Falsespaaner, som forkulles.

Man vil af hele denne Fortegnelse se, at det ældgamle Materiale Læder trods de mange mer eller mindre brugelige Surrogater, der i Tidens Løb er fremkomne, endnu hævder sin Betydning paa mangfoldige Omraader, en Betydning, som det sikkert i en overskuelig Fremtid vil være i Stand til at bevare. *V. B.*

Forenings-Meddelelser.

Fredagen den 10. Marts 1905 holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede var Formanden (Bing), Fraenckel og Stephensen samt efter Indbydelse Tømrermester Cortsen og Arkitekt K. Arne-Petersen.

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Formanden gav derpaa nogle Meddelelser om de siden sidste Møde ind- og udgaaede Sager.

Derpaa gennemgik man de fra det derom nedsatte Udvalg fremsendte Planer til Istandsættelse af Forevisningssalene og Vestibulen samt et af Murmester P. Gram dertil fremsat Ændringsforslag.

Til Industriforeningens Delegerede i Fællesrepræsentationen for dansk Industri og Haandværk genvalgtes

Fabrikejer Alfred Benzon,
Gehejmeetatsraad Ludv. Bramsen,
Tomrermester Carl Cortsen,
Fabrikant C. N. Danstrup,
Kontorchef Ad. Jensen,
Tømrermester O. V. Kayser,
Fabrikant Ax. Meyer,
Ingeniør N. C. Monberg,
Stenhuggermester R. Nielsen,
Fabrikant, Landsthingsmand Holger Petersen,
Kontorchef Cort Trap

samt nyvalgtes:

Ingeniør G. Gregersen og
Fotograf Fr. Riise.

Mødet hævet.

Lørdagen den 11. Marts 1905 holdt Repræsentantskabet Møde. Tilstede var Formanden (Nyrop), Benzon, Gram, Kayser, Messerschmidt, Meyer, Møller, Olsen, Riise, Steenberg samt efter Indbydelse Tømrermester Carl Cortsen og Arkitekt K. Arne-Petersen. Af Bestyrelsen dennes Formand (Bing), Bonnesen og Fraenckel.

Dagsorden:

1. Meddelelser fra Bestyrelsens Formand.
2. 2. Behandling af Indstilling om Forevisningssalenes og Vestibulens Istandsættelse.

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Bestyrelsens Formand gav derefter nogle Meddelelser samt en Udsigt over Præmiefordelingen under »den lille Industri«.

Derefter foretoges Punkt 2 paa Dagsordenen.

Til Behandling forelaa fornyet Indstilling fra det nedsatte Udvalg til Forevisningssalenes samt Vestibulens Istandsættelse samt et dertil stillet Ændringsforslag af Murmester Gram. Dette gik ud paa at henlægge det foreslaaede nye Trappeanlæg til Forevisningssalens modsatte Ende (ved Hovedindgangen) samt at tilvejebringe en Aabning mellem For- og Bagsalen.

Efter at Bestyrelsens Formand, Cortsen og Arne-Petersen paa Udvalgets Vegne samt Gram nærmere havde gjort Rede for deres Planer, vedtog man efter nogen Diskussion at fortsætte Forhandlingen ved et senere Møde.

Fredagen den 17. Marts 1905 holdt Repræsentantskabet Møde. Tilstede var den fungerende Formand (O. C. Olsen), Bjarnov, Boas, Gram, Hertz, Messerschmidt, Møller, Nielsen,

Petersen, Riise og Steenberg. Af Bestyrelsen dennes Formand (Bing), Bonnesen, Fraenckel og Stephensen. Særlig indbudt var Tømrermester Carl Cortsen og Arkitekt K. Arne-Petersen.

Dagsorden:

Fortsat 2. Behandling af Indstilling om Forevisningssalenes og Vestibulens Istandsættelse.

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Paa det til Salenes Istandsættelse nedsatte Udvalgs Vegne gjorde Cortsen nærmere Rede for et Ændringsforslag til Udvalgets oprindelige Indstilling gaaende ud paa, at der i Stedet for det foreslaaede Trappeanlæg anlagdes tvende Trapper, til Dels løbende ud i et Par Karnapper. Efter en længere Diskussion vedtoges dette Ændringsforslag, hvorefter det saaledes forandrede Hovedforslag enstemmigt vedtoges.

Den af Gram foreslaaede Aabning mellem de to Sale forkastedes med 5 Stemmer mod 2.

Derefter hævedes Mødet.

Lørdag den 1. April 1905

holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede var Formanden (Bing), Bonnesen, Fraenckel og Stephensen.

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Formanden gav derefter en Række Meddelelser om de siden sidste Møde ind- og udgaaede Sager.

Fra 68 Medlemmer var indgaaet Begæring om Indkaldelse af en overordentlig Generalforsamling.

Det vedtoges at fastsætte denne til den 28. April.

Onsdag den 12. April 1905

holdt Repræsentantskabet Møde. Tilstede var den fungerende Formand (O. C. Olsen), Benzon, Bjarnov, Boas, Danstrup, Goldschmidt, Gram, Hertz, Kayser, Køhler, Messerschmidt, Meyer, Møller, Nielsen, Riise, Rostrup, Steenberg. Af Bestyrelsen dennes Formand (Bing), Bonnesen, Fraenckel og Stephensen.

Dagsorden:

Meddelelse fra et til Forhandling med Underskriverne af Opfordringen om Indkaldelse af en overordentlig Generalforsamling nedsat Udvalg.

Den fungerende Formand aabnede Mødet og gav Ordet til Bestyrelsens Formand, der udtalte sig i alt væsentlig saaledes:

Det vil vistnok i høj Grad lette Dhrr.s Overvejelser i Anledning af den af 68 Medlemmer af vor Forening fremsatte Begæring om Indkaldelse af en overordentlig Generalforsamling, naar jeg nu meddeler Repræsentantskabet, at jeg foretrækker at gaa af som Formand idag i Stedet for — som jeg sagde Dem i Efteraaret — at vente til September.

Min Grund til dette Skridt er den, at jeg ikke agter at drøfte paa en Generalforsamling Anliggender, der ikke i fjerneste Maade vedkommer Industriforeningen eller dens Formand.

De Meninger, jeg nærer om politiske, kommunale eller sociale Spørgsmaal, kan kun sættes under Debat i denne Forening, saafremt de præger den Ledelse af vor Forening, De har betroet mig. Og det tør jeg trøstig hævde, at ikke paa noget Omraade har jeg søgt at sætte en anden Kurs, styre mod andre Formaal end saadanne, som man altid har anset for de rette.

Jeg ser derfor ingen Aarsag til at svare, fordi nogle Medlemmer viser stor Iver for at spørge. Men lige overfor Dem, mine Kolleger, som Gang paa Gang, Aar efter Aar har ydet mig deres Tillid ved at sætte mig i Spidsen for vor Forening, uagtet De nøje kendte mine Anskuelser, ønsker jeg nu til Afsked at sige nogle Ord.

Det er en falsk og tendentiøs Paastand, at Industriforeningens Formand har sagt eller skrevet et eneste Ord om de nylig afholdte kommunale Valg. Som Formand udtaler jeg mig herfra, eller gennem

vort Tidsskrift eller hvor jeg optræder som Repræsentant for Foreningen. Men iovrigt — hvad i Alverden skulde forhindre mig i at udtrykke min Mening om Sager, der interesserer enhver Borger. De er, mine Herrer, valgte som Repræsentanter i vor Forening, blandt hvis fundamentale Love der findes en Bestemmelse om, at Politik og Religion ikke maa drøftes. Men vil nogen af dem give Afkald paa udenfor denne Sal at give deres Opfattelse tilkende om disse Spørgsmaal? Det vil De sikkert ikke, men forbeholder Dem — En og Hver — at kæmpe for, hvad de anser for Ret. Kun én Mand i Kjøbenhavn skulde denne Menneskeret være forment, og det er Industriforeningens Formand. Ja, hvis denne Opfattelse er rigtig, vil De ikke have let ved at finde min Efterfølger; det er nu en Gang ikke tiltalende offentlig at faa Anerkendelse som Kastrat.

Dernæst: de Medlemmer, som nu er saa forargede over mine Udtalelser i »Politiken«, har slet ikke læst dem, men kender dem kun fra den antisocialistiske Presses Kritik. Thi hvad gik den paagældende Artikel ud paa? Ikke med et Ord anbefalede den at stemme paa den ene eller anden Kandidat. Den fremdrog tre Hovedsynspunkter: for det første, at den Valgagitation, der dreves, var skamløs og sjofel. Denne Opfattelse deles nu efter Valget af de fleste. Jeg hævdede endvidere, at Arbejdet i Borgerrepræsentationen var gledet ganske jævnt, trods — eller netop paa Grund af — de Modsætninger, der rummedes indenfor Forsamlingen. Endelig udtalte jeg, at en Sammensætning af vort kommunale Raad, der satte 16 Repræsentanter for Arbejderpartiet i Stand til at fremsætte dettes Krav imod 26 Repræsentanter for den Samfundsklasse, jeg tilhører, forekom mig at frembyde en Betryggelse for en rolig Udvikling i vor Kommune. Andet og mere stod der ikke. Det er paa Grundlag af disse Udtalelser, at man har sat en stor Agitation i Gang.

Min hele offentlige Virksomhed burde have sagt disse Mænd, at de var paa Vildspor. Thi jeg tror næppe, at nogen Borgerrepræsentant i samme Omfang som jeg har markeret et Arbejdsgiverstandpunkt ved hver Lejlighed, der tilbod sig. I Sporvognssagen, ved Spørgsmaalet om Opførelsen af Valby Gasværk, i en Artikel Kommunen som Arbejdsgiver i vor Forenings Tidsskrift har jeg udtrykt min Tillid til det private Initiativ og min Tvivl om Kommunens Evne til at løse flere administrative Opgaver end dem, der nu paahviler den. De siger, at mine Venner og jeg ikke tør optræde mod Socialdemokraterne selv om vi er uenige med dem. Hvem var det da, der anholdt Borgbjergs Udtalelser om Arbejdsgiverne! Disse var den Gang fuldt repræsenterede i Forsamlingen: Gætje, Rostrup og mange flere fremragende Medlemmer. Det var mig, denne »Salonradikaler«, og mig alene, der i et Foredrag fastslog Arbejdsgiverhvervet som et uundværligt Led i Samfundets nuværende Økonomi. Og lige til de sidste Dage af den forløbne Session har jeg indtaget samme Holdning som den Gang. I ethvert principielt Spørgsmaal — Sager som Renovationsselskabets eller om Fagforeningsformanden paa Østre Gasværk har jeg stemt og talt, som det sig en Arbejdsgiver anstaar.

Men at slutte mig til et kommunalt Parti, hvis eneste Ledemotiv er: Arbejderne er Fjenden, der skal udryddes af vort offentlige Liv, stem Socialdemokraterne ud fra enhver Indflydelse paa Afgørelsen af Kommunens Anliggender — det formaar jeg ikke. For mig staar det saaledes, at Opgaven maa være den at afveje alle berettigede Krav — de velstillede Klassers saavelsom de besiddelsesløses — mod hverandre og gennem Forhandling og gensidig Imødekommenhed at tilstræbe en retfærdig Løsning. Der er, ret beset, mere, der forener Arbejdsledere og Arbejdere, end der adskiller dem. De Mænd indenfor denne Forsamling, som har sat sig i Spidsen for Byerhvervenes Politik, maa dog kunne forstaa, at uden Arbejdernes

Tilslutning ender deres Bevægelse i det rene Nonsens.

Jeg har her gjort Rede for min Opfattelse og Handlemaade, det har jeg ment at skylde Dem. Men Foreningens Medlemmer har intet Krav paa at faa mig i Tale ved denne Lejlighed, thi — som jeg sagde før — paa deres Vegne er jeg ikke optraadt. Desuden, dersom jeg paa en kommende Generalforsamling slog en spirende Opposition ned — og dertil mener jeg, at der var al Udsigt — medførte en saadan Sejr den Forpligtelse for mig at forblive i min Stilling som Foreningens Formand; men det er jo netop det, jeg i Efteraaret fortalte dem, at jeg ikke vilde. Omvendt, dersom Antisocialisterne vandt Slaget, var det jo ikke blot mig, der blev hængt, men de kom allesammen — de, mine Herrer, der for et halvt Aar siden enstemmig valgte mig til Formand — til at dingle i Galgen ved Siden af mig. At jeg ved at vige mit Sæde forhindrer 68 agtede Medlemmer fra at prostituere sig mere, end de allerede har gjort, har ogsaa været en Betragtning for mig; men ganske vist kun i anden Række. Først og sidst er mit Hovedmotiv dette at forhindre nogle Hedsporer fra at benytte vor gamle Forening som Skueplads for den Fortsættelse af forrige Maaneds Valgkampagne, som forekommer dem ønskelig.

Og saa Farvel og Tak for den Gang; jeg ser tilbage paa 15 travle Arbejdsaar her i Foreningen, om hvilke jeg bevarer lutter lyse og gode Minder. Jeg tænker med lidt Vemod paa to uløste Opgaver: den teknologiske Anstalt og Industriberetningen, dem vilde jeg gerne have knyttet mit Navn til.

Min sidste Udtalelse som Formand er Ønsket om Held og Fremgang for den danske Industri.

Taleren forlod derpaa Forsamlingen.

Benzon beklagede meget det, her var sket. Formandens Mandatnedlæggelse paa Grund af de 68's Agitation skabte et uheldigt Præcedens. Denne Agitation var ubillig og uklog. Ubillig overfor Hr. Bing, hvem man havde valgt til Formand fuldt vidende om hans politiske Standpunkt, og som maatte have samme Ret som enhver anden til at udtale sin Mening i politiske og kommunale Spørgsmaal, naar det ikke var paa Foreningens Vegne, han gjorde det. Uklog overfor Foreningen, thi selv de 68, der fra deres Standpunkt kunde have nogen Grund til at mene, at Hr. B. havde ladet en Lejlighed til at tie gaa fra sig, burde kunnet indse, at de selv gjorde sig skyldig i det samme — blot i langt højere Grad. Stopningen vilde blive værre end Riften, thi den vilde gøre Industriforeningen til en politisk farvet Forening, hvilket kunde blive skæbnesvangert. Bevægelsen var et Udslag af den saa almindelige Mangel paa Respekt for andres Ret til at have en Mening. I sin Tid havde det været uanstændigt at være Venstremand. Nuomstunder var det jo ret fashionabelt. Derimod var det fremdeles blamerende at være Socialdemokrat, ja blot at ville arbejde sammen med Socialdemokrater var fordømmeligt. Og dog hvilede hele Industrien paa Samarbejde mellem Arbejdsgivere og Arbejdere, hvilket saa godt som altid vilde sige: mellem Konservative og Socialdemokrater. Der manglede Fremsyn. Det var Historien med de sibyllinske Bøger om igen. Man vilde ikke købe paa det Tidspunkt, hvor man kunde gøre det paa rimelige Vilkaar. Senere maatte man give langt mere og fik langt mindre.

Taleren beklagede som sagt i høj Grad den rejste Bevægelse, der gjorde Uret mod Foreningen ved at kompromitere den, og Uret mod Hr. Bing, der havde gjort et betydeligt og dygtigt Arbejde som Formand og havde fortjent en bedre Tak.

Boas kunde navnlig i det Punkt, at de 68 Herrer havde handlet uklogt ved Indkaldelse af Generalforsamling, slutte sig til Benzon, men af Hensyn til de Farer, som Foreningen løb ved at en saadan Generalforsamling afholdtes, vilde han paa kraftigste anbefale, at man fortsatte Arbejdet for at faa Anmodningen om en Generalforsamling tilbagekaldt.

Efter endnu nogle Udtalelser af forskellige kom

Bestyrelsens Næstformand (Stephensen) tilstede og meddelte, at han paa egne og de andre Bestyrelsesmedlemmers Vegne var villig til som fungerende Formand at overtage Ledelsen af de løbende Forretninger, dog kun for Tiden indtil den ordentlige Generalforsamling i September, efter hvilken han ønskede at trække sig tilbage. Taleren vilde desuden tilføje, at han kun overtog den foreløbige daglige Ledelse under den Forudsætning, at der kunde arbejdes under rolige Forhold og at hans Ret til at udtale sig som Borger i Stat og Kommune ikke herved led noget Skaar.

Til Slutning vedtoges det at supplere det nedsatte Udvalg med Goldschmidt, Meyer og Rostrup.

Mødet hævedes derpaa med en af den fungerende Formand udtalt Tak til den afgaaede Formand for Foreningen. De tilstedeværende gav deres Samstemning hertil ved at rejse sig.

Lørdagen den 28. April 1905

holdt Bestyrelsrn Møde. Tilstede var den fungerende Formand (Stephensen), Bonnesen og Fraenckel.

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Den fungerende Formand (Stephensen) aabnede Mødet. Han troede sig i Overensstemmelse med sine Kolleger i Bestyrelsen, naar han udtalte, at hvilke Meninger man end maatte have, vilde man komme til at savne den afgaaede Formand (Bing), som vilde blive vanskelig at erstatte.

Fra et Udvalg af de 68 Medlemmer, der havde indsendt Begæring om Afholdelse af en overordentlig Generalforsamling forelaa Meddelelse om, at de frafaldt Kravet herom under Henvisning til, at Direktør Bing nu havde nedlagt sit Mandat som Formand og til de Udtalelser, der fremkom paa et den 12. April afholdt Møde af et Udvalg af Foreningens Repræsentantskab og et Udvalg af de 68 Medlemmer.

Meddelelsen toges til Efterretning med Bemærkning om, at Bestyrelsen ikke var bekendt med de i ovennævnte Meddelelse paaberaabte Udtalser.

Mindre Meddelelser.

Opvarmningen af elektriske Sporvogne og Vaggoner paa Smaabanerne. Disse Spørgsmaal har flere Gange været paa Dagsordenen — for Sporvognenes Vedkommende ogsaa herhjemme. — Som tidligere en Gang omtalt varmer man sommetider i Amerika med elektrisk Strøm. Flere Steder i Tyskland f. Eks. er der derimod i Sporvogne anbragt smaa Kakkelovne, hvori der fyres med Briketter eller andet lignende Brændsel. At den amerikanske »Fyremetode« sikkert ikke er valgt af økonomiske Grunde viser nogle sammenlignende Forsøg, anstillede paa en af de oberslesiske Smaabaner, hvor der løber elektriske Motorvogne, der besørger en Del af Lokaltrafikken. Den »elektriske« Varme frembragtes ved at Strømmen passerede en Række paa Lerrør opstillede Traadruller af »Nikselin« — en Nikkellegering, hvis elektriske Modstand varierer ganske overordentlig lidt med Varmegraden. Regnes Omkostningerne ved Strømfremstillingen til 10 Phennig pr. Kilowatttime, kostede den daglige Opvarmning af begge Motorvognens elektriske »Kakkelovne« i 16 Timer: 3,52 Mark. Men ved den tidligere Fyring med Briketter forbrugtes kun 16 saadanne til 8 Phennig Stykket, saa Forsøgene maa altsaa siges at være faldne ud absolut til Ugunst for den førstnævnte Opvarmningsmetode — økonomisk set. At den er renligere og behageligere er en anden Sag. —



Fra det danske Kunstindustrimuseums Wedgwood Samling.

Wedgwood.

Af Dr. Gustav E. Pazaurek i Reichenberg*).

Af alle Englands Kunstindustridrivende har ingen saa berømt et Navn som Josiah Wedgwood. Denne Mand arbejdede endnu 1749 som simpel Pottemagerlærling hos sin Broder, men vovede desuagtet 41 Aar senere, da han stod paa Lykkens Tinde, mod et aarligt Honorar af 3000 £ at overtage den kongelige Porcellænsfabrik i Meiszen, Europas mest berømte Plads for Keramik. En saadan self-made Mand maa naturligvis — set fra et kulturhistorisk Standpunkt — vække almindelig Interesse. Ingen af Englands Tilvirkningssteder for Keramik har ogsaa blot tilnærmelsesvis været saa alsidig, saa fuld af nye Ideer og saa medbestemmende for den almindelige Udvikling som »Etruria«, der er grundet af Wedgwood, hvis Navn ogsaa i mange Henseender er blevet til et Fællesnavn.

Hemmeligheden ved det uhørte Resultat, som Wedgwood naaede ved sine Frembringelser, laa ikke blot i den forholdsvis ringe Pris, som muliggjordes ved den maalbevidste Masseproduktion, og som let kunde slaa det dengang endnu meget dyre Porcellæn af Marken — men fremfor alt i det teknisk fortræffelige Arbejde, som i den følgende Tid er bleven en Hovedegenskab ogsaa hos saa mange andre engelske Varer, og som hjalp disse til at erobre Verdensmarkedet. Fabrikskataloget fra 1788, som jeg anser for vigtigere end det fra 1787, fordi det ogsaa udkom paa Fransk*), og saaledes ogsaa henvender sig til den ikke-engelske Søgning, fremhæver ved enhver Lejlighed den »exakte« og »præcise Udførelse af alle Genstande, hvad der i dette Tilfælde sikkert ikke var en uberettiget Forretningsreklame. —

Josiah Wedgwood (1730—1795)**) havde straks begyndt sin Løbebane med en For-

*) Med Forfatterens Tilladelse oversat efter Originalartiklen i »Mitteilungen des Nordböhmischen Gewerbemuseums«. XXI Aarg. Nr. 4.

*) Herr F. Rathbone i London ejer det Eksemplar, der er indbundet i rodt Læder med Guldsnit og prydet med tre Kobberstik, og som Wedgwood tilegnede Greven af Brühl. Titelen paa den franske Udgave lyder saaledes: Catalogue de camées, intaglios, médailles, bas-reliefs, bustes et petites statues; .... tablettes, vaces, écritoires ... fabriqué en porcelaine et terre cuite .... principalement d'après l'antique ... par Josias Wedgwood, membre de la société-roiale & de celle des antiquaires de Londres, et potier de la reine, ainsi que de son altesse roiale le duc d'York & d'Albany ... magasin Grock-Street, Soho, á Londres et à sa manufacture, dans le comté de Stafford. — A Etruria 1788. —

**) En omfattende Sammenstilling af den herhen hørende Litteratur finder man i »Ceramics«-Kataloget over National art library i South Kensington (London 1895) pag. 1 og 186 ff.

bedring af teknisk Art. I Stedet for det »White and cream-coloured saltglazed-ware«, det hvide eller gullige Stentøj fra Staffordshire, der endnu anvendtes, og som i Aarene efter 1720 lidt efter lidt var forbedret ved en Blanding med Ildstenspulver, bragte han omkring 1768 sin »Queens ware«, der kun adskilte sig fra det andet ved en omhyggeligere Behandling af Raamaterialierne; Varen opkaldtes efter den tyskfødte Dronning Sophie Chartotte, hvad der ogsaa var en væsentlig Grund til den Lykke, det gjorde. Dermed begyndte den egentlige Sejrsgang for det engelske Stentøj, som ved sine smidige Former og finere Udførelse snart overalt fortrængte det hidtil brugte klodsede Fajance med den graa eller brune Tone, ja med Tiden endog det dengang endnu almindelige Tintøj.

I Stedet for de tidligere Agat Varer og de af forskelligfarvede Masser sammenæltede Imitationer af Marmor eller Agat, indførte Wedgwood en anden Forbedring, nemlig »Crystalline terracotta«, som ikke var andet end en Forøgelse af Farveskalaen, saa at man nu ikke blot kunde eftergøre de forskellige Slags Marmor, men ogsaa Granit, Jaspis, Porphyr, Serpentin o. s. v. i Keramik. Med disse Imitationer var der i ethvert Tilfælde — hvad der ikke bør glemmes — indvarslet en ny Surrogatvirksomhed*), som bestandig understøttedes af England, og som overalt — igennem mange Aartier — havde de mest uheldsvangre Fænomener i Følge.

Uden at opgive en engang indført Specialitet, tænkte Wedgwood, der fra 1768—1780 var saa heldig til kommerciel Medarbejder at have Liverpooler Købmanden Thomas Benthy, som forøvrigt ogsaa i Smagssager kunde give Tonen an — uafladelig paa — uden Hensyn til alt tidligere — at bringe nye kemiske eller tekniske Varieteter frem paa Markedet. Saaledes opstod først og fremmest omkring 1775 hans sorte »Basaltmasse« (Egyptian black), hovedsagelig ved Anvendelse af Jærnsten og Manganoxyd. Om der ved dette skulde lægges an paa den Sørgestemning, som dengang var paa Mode og forvandlede alt til Elegier med Gravurner, Offeraltre og Sørgepile, vil vi lade usagt; i ethvert Fald maa det sentimentale 18. Aarhundrede mod sin Hældning have fundet særlig Velbehag i de sarte Genstande, der var rigt oversaaede med de fineste Relieffer. Et Fremskridt til dannede Overtrækningen af disse Basaltvarer med »enkaustisch« Maleri, som dels i Modsætning til den sædvanlige glinsende Glasur, der nærmest af Renlighedshensyn anvendtes indvendig i de mest brugte Kar, The- og Kaffekander, udvendig viste en mat Voksglans, dels direkte løb ud i en Gentagelse af Udsmykningsmaaden ved de klassiske etruskiske Vaser med de røde Figurer.

Med Forandringen af de tilsatte kemiske Stoffer kunde man ogsaa give Tonen i Massen en anden Farve, og det blev med Held derfor gjort kort Tid efter. Det gule Lertøj blev kaldt »Bambooware«, det mørkerøde »Rosso antico« og det hvidlige, der kun fabrikeredes en kort Overgang, »hvidt Porcellæn« eller »Bisquit Porcellæn«, men denne sidste Benævnelse anvendtes kun med Urette; thi selv om Kataloget foruden »Terracotta« gentagne Gange fremhæver »Porcellæn«, saa var der dog paa Josiah Wedgwoods Levetid endnu aldrig opdrevet ægte Porcellæn i »Etruria« lige saa lidt som Bisquitporcellæn, der dengang allerede blandt andre Steder var et Modestof i Sevres, Nymphenburg, Wien, Meiszen og Berlin.

Ved Siden af Porcellænet staar Wedgwoods Hovedopfindelse — fremkommen 1781 — den haarde, noget gennemsigtige »Jaspermasse«, hvis Ejendommelighed beror paa en rigelig Tilsætning af svovlsur og noget kulsur Baryt. Denne mælkehvide Masse kunde let farves jævnt ved Metaloxydering, saa at der opstod en hel Skala

*) De sletteste Wedgwood-Surrogater, nemlig de med en Kobberhinde helt bedækkede Kander, som forestillede at være Metal, og som desværre fandt saa mange Efterligninger, falder i ethvert Tilfælde først nogle Aartier efter Josiah Wedgwoods Død. —

mest af sarte Farvetoner — seladon — eller løggrønne, graarøde, manganviolette, skiffergraa og fremfor alt koboltblaa i alle Nuancer — som egnede sig til Grund for de ophøjede hvide Relieffer, der var lavede i



Wedgwood Kande i Kunstindustrimus. i Kjøbenh.

Gibsforme, og som paa kostbare Sager bagefter blev ciselerede paa fri Haand.

Hvem kan vel afgøre, om det var stadig gentagne kemiske Experimenter, der halvt tilfældig skænkede den største engelske Keramiker kans Opfindelse, eller om det var en maalbevidst skeptisk Stilling overfor og derfor Forfølgning af fjærntliggende Rørelser, der førte til det tilstræbte Resultat. Planmæssig Stræben og Opfinderlykke maa vel have rakt hinanden Haanden. Wedgwood, som i et og alt viser skarpsynet Overlæg, har sikkert ikke experimenteret helt hen i det blaa; sikkert er han paa sine lange Rejser bleven bekendt med mange Ting, som han aldrig senere blev træt af at gengive, ikke blot i lignende Kvalitet, men altid yderligere forbedret. Naar blot han havde faaet et rent ydre Indtryk af en Ting, skulde han nok faa den fremstillet; at Maaden, hvorpaa det skete, var grundforskellig fra den sædvanlige, var naturligvis ganske uden Betydning. Og saaledes findes der ogsaa selv til Wedgwoods Hovedopfindelser, som tilsyneladende ere uden Forbilleder i den tidligere Keramik, visse indledende Trin, hvis Slægtskab dermed ikke er saa fjærn, som man ved første Øjekast kunde synes. Sammenhængen mellem »Rosso antico« og det røde Stentøj, der i Aarene 1688—1710 blev opfundet af de to virksomme tyske Brødre Elers i Staffordshire, ligger lige for. Fra terra sigillata i den klassiske Oldtid og fra det røde kinesiske Stentøj fører den lige Vej til Ary de Milde og Bottger, og fra disse videre til Bayreuth og Plauen, hvor denne Specialitet blev dreven endnu flere Aartier efter Bøttgers Død. —

Basaltvaren kommer ved sit Totalindtryk — naturligvis ikke ved sin Fremstillingsmaade og endnu mindre ved sin Form — ret nær til det Bottgerske saakaldte »Jærnporcellæn«. Men selv til Jaspervarerne, som synes mest originale, har han ikke alene faaet Ideer fra Onyxkaméer eller udskaarne Brudstykker af antik O v e r t r æ k s g l a s a r b e j d e. Mærkværdig nok finde vi igen i Gammel-Meiszen en tilsvarende Parallel. Den smukke kongelige Porcellænssamling i Dresden indeholder bl. a. nogle lyseblaa og lysegraa i Bunden farvede Porcellænskopper med August den Stores Brystbillede i Relief, Prøvestykker fra c. 1730, der allerede forekomme Beskueren ganske Wedgwoodagtige*). Men at Eng-



Jasper-Kamé. (Nordböhm. Gewerbemuseum).

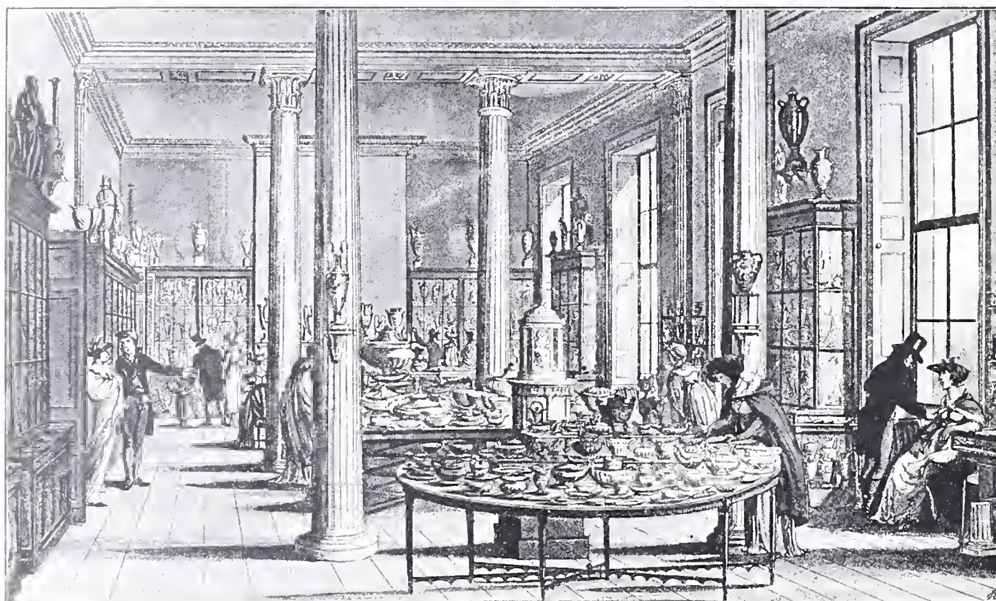
*) Den berømte Portlandvase med de hvide Relieffer paa dybblaa Grund, som dengang ejedes af Sir W. Hamilton, kan ikke her komme i Betragtning, da Wedgwood havde opfundet Jaspermassen, førend han fik den at se (1784). Senere beskæftigede han dog sine Tanker levende med den. —

Dr. von Dallwits i Berlin ejer ligeledes bl. a. i sin Samling en Kop af Gammel-Meisznerporcellæn, der ogsaa er farvet graablaa i Bunden, og som maa høre herhen.

lænderne, hvis Nærværelse i Meiszen først omtales senere, nogen Sinde selv skulde have set disse Arbejder, er ganske usandsynligt.

Derimod turde en anden tysk Bevægelse, der ligeledes kom fra Sachsen, have været afgørende for Wedgwood, omend de herhen hørende Kilder tie derom. Philip Daniel Lippert (1702—1785), først Tegner ved Porcellænsfabrikken i Meiszen og senere Tilsynshavende ved Antiksamlingen i Dresden, havde lavet sig en porcellænsagtig Masse, hvori han i Tidens Løb aftrykkede 3149 udskaarne Stene — Kaméer og Intaglier. Derefter offentliggjørde han i Aarene 1755—1756 sit rige Materiale paa Latin i sin »Dactyliotheca«; den tyske Udgave fremkom først 1767—1768. Naar man betænker, at alle Værker, der omhandlede Glyptik, med enestaaende Interesse blev opsøgte og samlede i den anden Halvdel af det 18de Aarhundrede, og at Wedgwood selv med stor Opmærksomhed gennemgik de antike Stene i hele Europa eller lod dem gennemgaa, tager man næppe fejl ved at forudsætte, at han ogsaa har haft Kendskab til Lipperts latinske »Dactyliotheca«, hvorefter den Tanke maatte ligge ham nær at fremdrage Keramik til Aftryk, der skulde gemmes, i Stedet for Gibs eller Svovl, og herved kan der altsaa have udviklet sig en Hovedgren af hans Fabrikation. Denne Hypøthese, som der hidtil mangler Bevis for, maa naturligvis foreløbig fremsættes med al mulig Reservation.

Denne geniale Storindustridrivende, der klogt regnede med Eksportens forskellige Ønsker, sørgede næsten daglig for, at der fremkom Nyheder af enhver Sort. Han var ikke blot selv Opfinder — hans Thermometer beskrives i 72. Bind af »Philosophical Transactions of the røyal Society«, en Afhandling, som ogsaa i Aaret 1786 blev udgivet i London paa Tysk, men vidste ogsaa at føje alle Slags — hvad man nu til Dags vilde kalde Patentartikler — til sit i Førvejen rigt assorterede Lager. Foruden Mortere og Kar til kemisk Brug træffe vi i hans Kataløg først og fremmest en ny Slags Tinfade, der blev Forløbere før utallige videre Forbedringer, som først det 19. Aarhundrede lod os blive til Del, ligesom hans Thermometer (20. Klasse). Hvad



Josiah Wedgwoods Udsalgssted 1788.

nu angaar den kunstneriske Side, som interesserer os ulige mere, maa det straks betones, at Josiah Wedgwood var en af de mest fremragende og indflydelsesrige Talsmænd for Genfødelsen af den klassiske, antikke Retning, der allerede i Tiaaret 1780—1790 paa Fabrikken »Etruria« satte Frugt i udprægede Empiregenstande af den største Formfuldendthed og den sarteste Farveudstyrelse — hvad der vel maa bemærkes. De ved Paavirkning af Ludvig XVI's Stil modificerede Empiremotiver ere sjældent ellers blevne meddelte til saa fortræffeligt opbyggede og ypperligt karakteriserede Objekter i saa omhyggeligt et Valg og paa en saa diskret Maade, som det hos Wedgwood næsten forstaas af sig selv.

Fremfor alt maa fremhæves Modellens Alsidighed. Antallet af Katalogmønstre, som stræbe at imødekomme ethvert tænkeligt Ønske hos den internationale Kundekreds, maa skrives med et højt fircifret Tal. Ogsaa den jævnere Husholdning skulde nu faa Lejlighed til at erhverve sig Brugsgenstande i stilfulde Former. En stor Stab af dygtige Kunstnere og Kunsthaandværkere i alle Lande leverede brugelige Planer og elegante Kompositioner, som dens verdenskyndige og erfarne Forretningsindehaver underkastede en ny Prøvelse og en kritisk Vurdering for efter en større Maalestok at lade det bedste og mest lovende fremstille i alle blot nogenlunde mulige Kombinationer og Variationer og dog altid i den mest enkle Udstyrelse. Mangen en god Model blev endogsaa straks gengivet i tarveligere Stof, blot for at vinde Indgang i det bredere Lag, og derved slaa Konkurrenterne, der selv brugte en lignende Trafik, af Marken, og ikke lade nogen Forretning gaa fra sig.

Hvor stor Wedgwood end i enhver Henseende utvivlsomt var som Forretningsmand, saa kom dog alligevel Kunstneren i ham ikke til kort; selv paa videnskabeligt Grundlag skorter det ikke, og det er sikkert kun et Vidnesbyrd til om Stifteren af »Etruria«s overraskende Skarpsyn, at han ogsaa vidste at tage den eksempelløse, eensidige Begejstring for klassisk Arkæologi, som dengang laa i Luften, i sin Tjeneste.

Baron Philipp von Stosch (1691—1757), der opholdt sig i Rom og Florens som engelsk Konsul, og Greve af Caylus, A. C. Ph. de Tubières (1692—1765), som hjem kommen fra sine arkæologiske Studierejser, forstod i Skrift, Tale og Billeder at vække Interesse for den klassiske Kunstindustri i alle toneangivende Kredse i Paris (1717 og følgende Aar), vare de betydeligste Foregangsmænd for den i den følgende Tid tiltagende Passion for udskaarne Gemmer, »etruskiske« Vaser, Mønter fra den romerske Kejsertid og lignende. Nu kom den epokegørende Optræden af Johan Joachim Winckelmann (1717—1768), der var den egentlige Grundlægger af Arkæologien, og som drog hele den dannede Verdens Øjne hen paa Grækenland, og fire Aar efter sit første Hovedværk: »Gedanken über die Nachahmung der griechischen Werke in der Malerei und Bild-



Sort »Basalt«-Kande med Forherligelse af Nelson.
(Nordböhm. Gewerbemuseum.)

hauerkunst (1754) ogsaa gav sig af med videnskabeligt at bearbejde den Stosch'ske



Rokoko-Kande. Stentøj. (Nordböhm. Gewerbem.)

Gemmesamling efter Ejerens Død. Medens disse Mænd ligesom deres samtidige, der alle vare paavirkede af dem, kun kunde udøve en middelbar Indflydelse paa Wedgwood — hvad han ogsaa selv erkender med Taknemmelighed —, saa var det dog fremfor alle Sir William Hamilton (1730—1803), der fuldt ud kan betegnes som den, der angav Retningen for hans Stræben. Fra 1764 var Hamilton engelsk Gesandt i Neapel, og hvor afgørende han og senere hans Hustru greb ind i den højere Politik, saa var dog hans overordentlige Interesse for Tidens største kulturhistoriske Mærkværdighed, Udgravningerne af Herkulanum og Pompeji, der bedst kunde følges fra Neapel, endnu betydningsfuldere. Det er nemt at forestille sig, med hvilken brændende Iver Hamiltons Kobberstik af Udgravningerne blev studerede i London, og hvilket varigt Indtryk Wedgwood, som Medlem af Selskabet for Oldgranskning i London, fik deraf. Da Wedgwood senere ogsaa kom i personlig Berøring med Hamilton, og af denne ansete Diplomat blev betroet den herlige Portland Vase, der nu staar i British Museum, afgjordes først den ny klassiske Retnings Sejr; thi nu kunde den kundskabstørstende Autodidakt under sin Velynders Vejledning studere hans udsøgte Vasesamling, som allerede dengang beroede i nævnte Museum. —

Lord Th. Elgin (1766—1841), der senere i væsentlig Grad understøttede Arkæologer og samlede paa Gemmer og Mønter, var i Wedgwoods Levetid endnu kun en ung Diplomat, saa man vel kan antage, at Wedgwood har haft Indflydelse paa ham, men ikke omvendt. —

De lærde Studier af Kobberstikværker og Omgangen med Mænd, der enten af Pligt eller Tilbøjelighed gav sig af med den klassiske Oldtid, skaffede i rigeligt Maal Stof fra de antikke Gude- og Heltesagn, som bedst egnede sig til Udsmykning af alle Brugs- og Luksusgenstande og i Særdeleshed til de utallige Basalt og Jasper Intaglios og Kaméer. Naturligvis sørgede man ogsaa her for den størst mulige Variation, Kataloget indeholder f. Eks. 11



Bambusvase af hvid-grøn Jaspermasse. (Nordböhm. Gewerbemuseum.)

forskellige Fremstillinger af Merkur og 13 af Apollo, 17 Venusbilleder, ja endog 29 Herkulesfigurer. Naar man direkte kunde afstøbe antike eller nyere Originalgemmer, var det naturligvis det simpleste, og i Virkeligheden findes der ualmindelig mange Wedgwoodkaméer: Hoveder, hele Figurer og Grupper, der ere umiddelbart efterstøbte i Gibs eller nøjagtig forfærdigede efter Kobberstik af bekendte Originaler, som ejedes af den engelske Højadel (Carlisle, Catheart, Davonshire, Marlborough, Northumberland, Stosch o. s. v.) eller af italienske Adelsfamilier (Cerussini, Odescalchi, Strozzi o. a.) og endvidere af det kejserlige Museum i Wien og af Metastario sammesteds, af det franske Hof, Hertugen af Orleans og af Skatkammeret i St. Denis, af Kongen af Neapel, Storhertugen af Toskana, Prinsen af Oranien i Haag og Fyrsten af Waldeck, eller hørte hjemme i Dresden, Køln og andre Steder, De fleste Emner kunne anvendes som Intaglios til Signeter (en cachet) og ligeledes i Basalt- og Jaspermasse for Kaméer (en medaille). Navnlig var Anvendelsen af Keramik til Kaméer meget udbredt, da det ikke blot søgtes af Samlere — som Platter nu til Dags — men ogsaa fandt rig Anvendelse i alle Slags Smykker med de herligste Indfatninger. Kataloget henvender sig endogsaa til Kunstsnedkerne for at formaa dem til rigelig at anvende Jasperrelieffer til Indlæg i Kunstmøbler*).

Men hvor rigt end den antikke Mythelogis Program var, saa tilfredsstillede det dog ikke Wedgwood. Hans Devise kunde passende have været det bekendte Ord af Goethe, der først udtaltes to Aar efter Wedgwoods Død: »Den, der bringer meget, vil bringe noget til mange«. Den romerske Historie gengives i Relief fra Ende til anden. Fabrikskataloget ordner de utallige Emner med største Sirlighed efter Aarstallene for de fremstillede Begivenheder, Personligheder, Digtere eller Talere. Men heller ikke det er tilstrækkeligt. Ogsaa Middelalderen og den nyere Tid maa holde for, og saaledes opstaar der en lang Række af samtlige Paver, Konger af England og Frankrig, alle mulige andre Herskere og andre fyrstelige Personer, Statsmænd og Feltherrer, Læger, Digtere, Malere, Billedhuggere, bekendte Kvinder o. m. a. Alt, hvad der dengang optog Sindene — bl. a. Werters Lotte efter Tegning af Lady Templetoun — eller blot havde ringeste Udsigt til at kunne slaa igennem, blev brugt, selvom Interessen for Diadokerne, Ptolemæerne eller Kongerne af Bithynien og Kappadokien vel ikke kunde være synderlig levende. Overfloden paa Stof medførte, at der ved den bestandige Udvidelse af den fjærntliggende lærde Fremstillingskreds, ogsaa kom noget med, som ikke kunde assimileres, ligesom noget lignende havde været Tilfældet ved det europæiske Porcellæns Opkomst med kemiske Efterligninger. Videnskabeligheden var forøvrigt kun et Skalkeskjul, og de virkelige Fagmænd, som Wedgwood omgikkes, og som han med Navns Nævnelse takker i sit Katalog, har sikkert tit rystet paa Hovedet over den kritikløse og samvittighedsløse Maade, hvorpaa de mest forskelligartede Stoffer blev blandede og udnyttede. Den alsidige Forretningsmand vidste til Punkt og Prikke, hvad det hovedsagelig kom an paa, nemlig paa en for-



Rød Stentøjskande. (Nordböhm. Gewerbemus.)

*) Et Møbel, der er særdeles rigt udsmykket paa denne Maade, staar som bekendt bl. a. i det kongelige Kunstindustrimuseum i Berlin.

bigaaende Stemning, og naar blot den var rigtig truffen hos den store almindelige Kundekreds, saa var dermed allerede Spillet vundet; han ærgrer sig ikke graahaaret over dristig at sammenføje to inderlig fjærnt fra hinanden staaende Genstande til een Gruppe, ligesom han ogsaa uden videre river en antik Gruppe midt over, naar han mener at kunne anbringe de enkelte Dele mere kunstnerisk paa den givne Flade*). I denne Henseende gik det de antike Forbilleder paa lignende Maade, som det en Menneskealder tidligere i Tyskland gik Watteau's Stik, der ligeledes paa den vilkaarligste Maade blev splittet ad af Keramik-Dekoratørerne og saa igen sat sammen efter Forgodtbefindende.



Medusavase af hvid-blaa Jaspermasse. (Nordböhm. Gewerbemus.)

*) Nogle Eksempler fra Nordbøhmisk Industrimuseum kunne anføres til Belysning heraf, da de særdeles godt lader sig konfrontere med de paagældende Illustrationer i E. Meteyard: »The life of Josiah Wedgwood« (London 1865—66). Fremstillingen af Kaméen, Fig. 94 i 2det Bind af nævnte Værk danner med Undtagelse af den blæsende Jutto til højre Udsmykningen paa vore graaviolette Wedgwoodspolkummer (J. XIV. 97), hvis øvrige Skikkelser til Dels ere laante fra andre Stykker uden Hensyn til Forskellen i Størrelse (til Dels fra Meteyard II, Fig. 102) den ovale Kamée sammesteds (Slutningsvignetnetten i 4de Kapitel), den bekendte Scene: »Hvem vil købe Kærligheds-guder« gaar nøjagtig igen paa to af vore Kaméer (i J. XIV, 140) smlgn. det vedlagte Lystrykblad), men Offerfremstillingen er tilføjet til højre, saaledes som den ogsaa forekommer hos Meteyard som Hovedvignet i 1ste Bind. Nelson-Thekanden af Basalt (J. XIV, 108. Afb. 3) viser nøjagtig samme Victoria, dér naturligvis omvendt, da det drejer sig om en Intaglio — ses hos Meteyard II som Slutningsvignet paa 1ste Kapitel, hvor blot Skjoldet bærer en forandret Indskrift »Health is rest«, medens Brittania stammer fra et andet Wedgwoodarbejde. (Victoria viser tilbage til lignende Fremstillinger paa romersk-korinthiske Mønter, nemlig af den Marmorstatue af Aphrodite fra Capua, som fandtes i Midten af det 18de Aarhundrede og dengang blev opstillet i det kongelige, neapolitanske Slot i Caserta, men nu findes i Neapels Museum). Men mærkværdigst er dog en cirkelrund Jasperkamée (i J. 141; Afb. 1 paa Side 125), som kun viser den venstre Halvdel af den bekendte Jasperafbildning paa Malboroughgemmet (Meteyard II, Fig. 60. J. Brinckmann, Hamburgischer Museumsführer, Side 480 el-

Ved denne »Komposition« i Ordets egentlige Betydning troede man netop at have aabenbaret tilfredsstillende kunstnerisk Selvstændighed. Med Hensyn til kunstnerisk Ejendomsret stod den daværende Tid endnu paa et saa naivt Standpunkt, at Wedgwood endogsaa tillod sig at laane Ideer af den omtrent samtidige franske Terrakottakunstner Jean Baptiste Nini († 1786), hvem han sikkert ogsaa har kendt som Ciselør, uden at dette dog kunde skade hans Anseelse. Man kan blot her sammenligne det i Aaret 1777 fremkomne Franklin-Relief af Nini*) med det tilsvarende Wedgwoodsarbejde (Meteyard II. Figur 82); men Kataloget angiver i saadanne Tilfælde ikke Kilden, skønt det ellers for Reklamens Skyld er villigt nok til at omtale berømte Navne og fremhæve Malerier af le Brun og Reynold som Forbilleder.

Det vilde dog være uretfærdigt, om man glemte, at Wedgwood søgte at erhverve Udkast af ansete Kunstnere, navnlig fra England,

Lady Templetoun, Diana Blauclerk, Mademoiselle Crewe og andre Malerinder ere gentagne Gange blevne beskæftigede med mindre, samtidige Motiver; en Forbindelse af største Betydning knyttede han imidlertid med en Mand, der gik fuldstændig op i den antikke Aand, John Flaxmann (1755—1826). Denne var udadtil uanseelig, men dog opfyldt af Begejstringens hellige Ild, en utrættelig skabende Tegner og

ler i det vigtige Edinburger Udstillingskatalog fra Sandersons Forlag, udgivet af F. Rathbone (London 1901, Side 33), uden Hensyn til, at endogsaa Baandet mellem Amor og Psyche maatte sønderrives, og den af to Engleborn forfulgte Psyche synes kun at tilhylle sig af Ærgrelse og Skam over, at Amor saa grusomt lader hende i Stikken og gor hende til »en uforstandig Kone«.

*) I Nordbøhmisk Industrimuseum (J. VII, 69), men ogsaa f. Eks. i Brüssel, Hamburg og Sèvres's Museer, hos Eksl. Grev Lanckoronski i Wien o. fl. St., ogsaa afbildet i Demmins Keramikstudier V p. 87 eller i L. Warburgs Auktionskatalog i Wandsbeek (Køln 1900, N. 272). — Desværre findes der ogsaa i vor, mindre naive Tid, talrige Nini'er, som trods alle Kunstbeskyttelseslove udplyndres med Sindsro.

Billedhugger, som under et syvaarigt Ophold i Italien var trængt ind i den klassiske Oldtids Tanke og Formverden, som dengang kun faa. Med sine Illustrationer til Homer, Dante, Æskylos og Hesiod ligesom skabte han en grundlæggende Bibel for flere Generationer, og som Medlem af og senere Professor ved Londoner-Akademiet vandt han den største Indflydelse paa Samtidens æsthetiske Følelse.

Flaxmanns akademisk-eklektiske Motiver, hentede fra Vasemalerierne, ligge til Grund for Wedgwoods bedste Arbejder og give os et ulige værdifuldere Spejlbillede af Datidens Arbejdsdygtighed, end de Motiver formaaede, der slavisk holdt sig til Antikken og Pseudoantikken. —

Selv om nu ogsaa Josiah Wedgwood, som det allerede betinges af Tid og Sted, med begge Ben staar paa klassisk Grund, saa er det dog ikke vanskeligt ogsaa at paavise helt andre, Antikken fjærntstaaende Elementer, i hans Produktion. Da den geniale Fabrikant tjente sine første Sporer, var Rokoko'en endnu almindelig, og vi blive derfor heller ikke forbavsede over navnlig i hans ældre Arbejder endnu at se denne Stil helt ren; man kan blot som Eksempel herpaa anføre Stentøjskanden i det Nordbøhmiske Industrimuseum (J. XIV 72.) med sit diskrete ophøjede Guldarbejde.

Over Hellas og Rom naaede Wedgwood lige til Ægypten, hvorfor ikke blot hans Kameer men ogsaa Sfinxerne under Statuerne fortæller om Pharaoernes Mythologi. Man maa straks særlig paapege dette, fordi det næsten er bleven Mode at føre hele den ægyptiske Indflydelse paa Empiren tilbage til Napoleonsekspeditionen i Aaret 1798, medens dog allerede Grev Caylus, hvis Værker Wedgwood kender, hvad han udtrykkelig fremhæver i sit Katalog, ikke blot skriver om de græske, romerske og galliske, ja endog etruskiske Antikviteter — Handelsartikler fra Storgrækenland, udgravne i Øvreitalien — men begynder direkte med de ægyptiske. Men Elefanterne derimod, som ligeledes figu-



Opsats af hvid-grøn Jaspermasse. (Nordböhm. Gewerbemus.)

set den paa Tallerkener hos den saakaldte »famille rose«, ja endog med Anvendelse af Guld. Herpaa skal ogsaa en lille rød Stentøjs Tekande i det nordbømiske Industrimuseum vise hen (J. XIV 79), omend akkurat det samme kinesiske Maleri forekommer paa sort Basalt — f. Eks. paa en stor Vase i Berlins Kunstindustrimuseum. Forøvrigt hænger allerede Navnet paa det gullige »Bamboo-ware« sammen med Asien og tillige med Indfødtes daarligere Arbejde.

Derimod er romantisk Indflydelse meget sjælden paa Josiah Wedgwoods Tid, naar man ser bort fra de fremstillede Personer i større Kameerækker eller Figurere blandt Wedgwoods Skulpturarbejder, turde gaa tilbage til Porcellænsforbilleder og kunne takke kinesiske Kilder for deres Tilværelse. Østasiens dominerende Stilling i det attende Aarhundredes Keramik-Produktion var lige bleven saa indlysende, at den ikke helt selv kunde unddrage sig et Personlighedspræg, hvis Oprindelse gik i ganske andre Retninger.

Navnlig skal det røde kinesiske Stentøj have leveret mange brugelige Faconer, hvorfor vi næst efter Tekanden, der betegnes som Wedgwoods første Arbejde (Meteyard I, Fig. 56) — ogsaa kun ville anføre et eneste Eksempel fra Nordbømisk Industrimuseum (J. XIV 144), en rigere Gentagelse af Bambusmotivet, som ogsaa møder os ved andre Wedgoodvaser (f. Eks. Meteyard II Fig. 76). Men bortset fra den kinesiske Form opelsker Josiah Wedgwood ogsaa kinesisk Dekoration i brogede Emaillefarver, saaledes som han har

rer, selv om man hos Flaxmann mærker et lille Stænk af Gothik, der meget tidligt slaar igennem i England. Kun maa endnu omtales det dengang i England allerede almindelig yndede Grillagemotiv, som i sin Oprindelse fører tilbage til Østasien, og som paa mangt et Fodstykke afløser den ellers gængse Slangebugtning. Wedgwood maa i ethvert Tilfælde ogsaa regnes blandt »Biedermeierstilens« Ahner, da han til Forskel fra Empirestilens Franskmænd, der udelukkende vilde være klassiske, ikke sjælden paa synlig Maade iblander sine langt overvejende antikke Dekorationsgenstande smaa mindre betydelige Motiver, som aldeles intet have at gøre med den klassiske Oldtid, og da han af og til finder for godt ved selvstændig Redaktion at trænge det pathetiske i Baggrunden og omforme alt, naar det praktiske Krav kunde lide derunder. Herpaa kendes Englænderen, der ikke forlader Realiteten, selv

om han synes at sværme for Perikles's og Augustus's Tid, og disse hans Grundsætninger vare virksomme længe efter hans Død.



Blomstervase af hvid-grøn Jaspermasse. (Nordböhm. Gewerbem.)

Man kan i Almindelighed slet ikke mere fastslaa, hvilke originale Ideer paa Farvernes og Formens Omraade man skal tilskrive Josiah Wedgwood og hvilke hans Sønner og Efterfølgere, saa meget mere som af alle Fabriksmærker kun Betegnelsen »Wedgwood & Benthly« (1768—80) byder et sikkert Holdepunkt, medens det ulige hyppigere »Wedgwood« eller »Wedgwood & sons« (efter 1790) eller »Wedgwood-Etruria« — helt fraset det af Konkurrenterne og de talrige Efterfølgere misbrugte Varemærke kun kan give ufuldkommen Hjælp til at bestemme, hvornaar det er fremkommet. Forøvrigt har en af Wedgoods tre Sønner ligeledes Fornavnet Josiah, og man har ogsaa af ham udmærkede Arbejder fra 2den Februar 1805 (som det smukke Delfinfodstykke i nordbøhmisk Industrimuseum J. XIV 94); ogsaa herved er der en Mulighed for Forveksling.

I ethvert Tilfælde lader det til, at der allerede ret tidligt er bleven forfærdiget originale ikke altid synderlig heldige Former og Dekora tionsmotiver, deriblandt Bikuber, som senere overalt dukke op igen i Fajance eller naturalistiske Muslingebilleder (Meteyard II, p. 347), som af »Biedermeiertidens« kontinentale Porcellænsproduktion ere udnyttede i de utroligste Misfostre. Men at ikke blot idefattige Epigoner, men ogsaa allerede Verdensfirmaet Wedgwood har ret hæslige Originaliteter paa sin Samvittighed, beviser straks en saadan Smagløshed som det at ville sammensvejse en Kande med en plastisk Genrefigurgruppe (Meteyard II p. 89).

Af originale Bundmønstre, som bedække talrige Kar, maa man blot tænke paa det med Rosetter besatte Skakbrædtmønster og senere Slangelinjemotivet*), som »Biedermeiertiden« ligeledes i rigt Maal tilegnede sig — og anvendte til alt muligt — ligefra Forsatspapir til Glasforgyldning Som i det mindste tilnærmelsesvis samtidigt Eksempel paa dette intet mindre end klassiske Ornament, der den Dag i Dag bestandig gaar igen paa Kjolestoffer — afbilde vi den sorte Basalt-Nelsonkande med Forherligelsen af Søslaget ved Trafalgar. (1805) (Nordbømisk Industrimuseum J. XIV 108).

Af de forskellige Stentøjsgenstande (Queensware) vil vi blot nævne en Tallerken med blaagylden Kant og det i brogede Farver fint malede Vaaben, der tilhørte en Sidelinje af det engelske Kongehus og bar Indskriften »nec temere, nec timide« (J. XIV III). Ellers glæder man sig mest over denne Gruppe, som omfatter utallige mere eller mindre tro eftergjorte Epigoner af engelsk og kontinental Herkomst,

*) Smlg. ogsaa Meteyard II pl. II Nr. 23.

naar blot den mest fornemme Form virker i Forbindelse med let tyndvægget Materiale, da man desværre blot altfor hyppig til denne Vare anvendte en Dekorationsmaade, som ved sin frugtbare og frygtelige Udvikling blev yderst skæbnesvanger for det 19de Aarhundredes Keramik. Vi mener hermed Kobberstik-Overtrykket.

Det skal siges til Wedgwoods Ære, at han ikke var Opfinder af denne Fremgangsmaade, der gjorde alt Porcellænsmaleri simpelt, men det var to Mænd i Liverpool, John Sadler og Guy Green i Aarene 1752—56. Men Wegdwoods praktiske Hovede forudsaa dette billige Surogats Rækkevidde og drog sig samme til Nytte, allerede omkring 1763 for ikke at spille Konkurrenterne den dermed ventede Masseforretning i Hænde. Der findes ogsaa Stentøjkopper af Wedgwoods Fabrikat, dekorerede med rødbrunt Overtryk med Billeder af Paafugle og Fasaner i Nordbohmisk Industrimuseum (J. XIV 71 og 88*). Naar Overtrykket paa Fajance**) Stentoj***) og Porcellæn i Tidens Lob antog saa uhyggetige Dimensioner og paa Grund af den lette Fremstillingsmaade atter og atter anvendtes til Kar-Overflader, eller i Tidens Lob ved sin Forfinelse væsentlig befordrede Illusionen, saa kan Wegdwood ikke gores ansvarlig derfor, da han kun gjorde en forholdsvis meget beskeden Brug af denne, desværre endnu bestandig fuldt blomstrende »Udsmykningsmaade« og ingenlunde udviskede Grænserne mellem saadanne Massevarer, der kun gouteredes af et ukritisk Publikum og det egentlige Kunstprodukt, som han mere interesserede sig for*).

I den senere Tid plejer man i England gærne at beraabe sig paa et Citat af den tyske Digter Frederik v. Hardenberg (Novalis J. 1772—1801), som i sit Fragment af Æstetik og Litteratur sammenligner Wedgwood med — Goethe. — Selv om man ikke kan betegne denne Sammenstillen af inkommensurable store Mænd som heldig, tilmed naar man ser hen til den forskruede Begrundelse — saa vil dog ingen kunne nægte, at Josiah Wedgwood's imponerende Skikkelse indtager en ganske særlig fremragende Æresstilling i Keramikkens Historie og med storste Berettigelse, da han horer til de geniale Kunstindustridrivende — med Betoning paa begge Dele af Ordet.

*) Den herhenhørende Tedaase findes i det kgl. Kunstindustrimuseum i Berlin.

**) I Holitsch bliver »Kupferstichabziehen und Drucken« paa »Majolika« og »englisches« Kar — efter Schirek — endnu 1797 bevogtet som en Hemmelighed.

***) I Schlesien indfortes Overtrykket af Breslauer Kobberstikkeren F. G. Endler; en af denne dels malet, dels trykket vifteformet Stentøjs Blomsterpotte bærer Signaturen F. G. Endler 1798.

*) Selv de største Fabrikker som Meiszen forsmaaede ikke at gore Brug af denne Fremgangsmaade. Men i en ganske forunderlig Grad var dette en Domæne for de mindre Fabrikker. I Ronneburg (Thüringen) indførtes Overtrykket paa Porcellæn allerede 1810 (Studa p. 375), i Bøhmen, hvor den politiske Ovrighed lagde de største Besværligheder i Vejen for Opstillingen af Trykpresser blev det først senere af Betydning.

Nogle Vink om Mønster-Tegning

AF WILLIAM MORRIS.

Ved Niels Møller.

(Sluttet.)

Om Tapetpapirets Farver gælder noget lignende som om Formerne i Tegningen. Da Stoffet er tarveligt og Fremstillingsmaaden mekanisk, bør Farven fremfor alt være dæmpet. Der er jo Farvestoffer nok, som kunde friste os til at lave en meget klar eller endog meget stærk Farve; men vi staar os ved at bruge dem med særlig Forsigtighed; vi bør kun vove os til det Klare, naar vi arbejder med en meget lys Grundfarve; hvis Almentonen skal være dyb, bør vi holde Farven i det graa. Men I forstaar selvfølgelig, at ingen Farve nogensinde maa være mudret eller snavset; at lave Varer af den Slags viser Mangel paa Erfaring og at blive ved dermed Mangel paa Ære.

Nu et sidste Ord om denne Haandtering. Skaf jer Papir med smukke Mønstre, hvis I holder af dem; men gør I ikke det, beder jeg jer for fuldt Alvor om ikke at have noget med dem at gøre. Kalk saa jere Vægge og dermed basta. Det siger jeg ganske bestemt: det er Maaden og den eneste Maade, hvorpaa de, der ikke bryder sig om Kunsten, kan hjælpe os, der arbejder i den.

Saa meget om Tapetpapir. Vi kan nu gaa over til Trykning paa Tøj (i Reglen Bomuld) som en beslægtet Kunst. Her møder vi dog ikke helt de samme Vanskeligheder, da Tøjet i Almindelighed bruges saadan, at det falder i Folder eller lægges rundt om Møbler. Vi har da ikke nødig at maskere Mønsterets Bygning saa omhyggelig eller at være saa bange for de tilfældige Linjer. Og overfor Farverne er Stoffet saa meget morsommere, at vi tør svælge i alle de klare Toner, vi kan faa af ægte Farvestoffer, der forøvrigt altid har nogen Skønhed i sig selv.

Om den Aand, Tegningerne til denne Virksomhed maa have, er at sige, at den af en eller anden Grund — jeg tænker, fordi den saa afgjort har hjemme i Østerlandene — synes at kræve særlig fantastiske Former. Et Mønster, som kunde være meget godt til Vægpapir, vilde tit se mat og kedeligt ud som et Sirts-Mønster. De enfoldigste Blomster — som I kan gøre ud af, hvad I vil, blot det ikke bliver noget stygt, og lige saa enfoldige Fugle og Dyr, lavede helt af Punkter og Striber og Pletter, det er nok, hvad vi her har Behov. I kan ikke vel fare vild, saalænge I skyr det dagligdags forslidte og holder jer noget paa Dagsiden af en Nattemare. Men I maa bare huske, at under Hensyn til det billige Stof er denne Haandtering særlig brydsom, saa Tegnerne maa passe nøje paa, at hver ny Farve eller Linje, der lægges paa et stakkels tyndt Stykke Kattun til nogle Skilling Alen, virkelig giver det en øget Skønhed og ikke laves blot for et Lunes Skyld. Jeg tror virkelig, I vilde blive rystede, hvis I vidste, hvor megen Umage og Omsorg der kan ydes paa saadan Smaating, hvilken forskrækkelig Masse Energi og høj Videnskab, der er lagt i for at fremstille et Mønster af tre sorte Prikker og en blegrød Linje paa en særlig Maade paa et Stykke Bomuldstøj. Jeg véd ikke, hvad Undskyldninger en Filosof kan hitte paa for saadant Tidsspild paa Smaatterier, men for en Haandværksmand som mig synes det rent barbarisk Nonsens. Hvis I ikke vil være medskyldige deri, beder jeg jer om aldrig at købe et Stykke mønstret Bomuldstøj, naar ikke I synes, at Mønsteret er smukt; det er den eneste Maade, I kan hjælpe os, der driver det Haandværk; det er hvad jeg kalder at beskytte Kunsten.

Saa har vi Mønster-Tegning til indvæ-



Caprifolium-Mønster til Trykning paa Linned. Arbejdstegning af W. Morris.

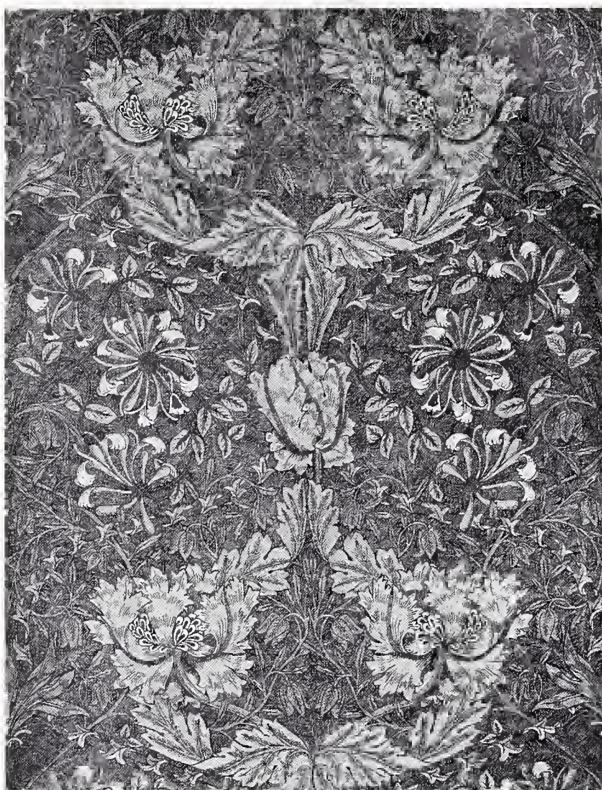
Spil af Lys og Skygge derpaa, som vil give underordnet Behag og mindske Faren for, at det vil virke haardt. Disse sidste Særegenheder ved vævede Ting opfordrer derhos til at tegne kækkere og i større Forhold end til stivere Varer med mattere Overflade; saa vi kan sige, at de særlige Egenskaber, en god Tegning til vævede Ting kræver, er Brede og Dristighed, Snildhed og Fynd i Opfindelsen, klare og bestemte Detailler sammen med rig Mangfoldighed i Leddene, og endelig maa man afgjort ægge Fantasien ved sindrig at bringe dejlige Naturgenstande i Minde.

Ved det, jeg har sagt om vævede Ting, har jeg tænkt paa Varer vævede med Skyttel paa almindelige Væve med genkommende Mønstre. Men udenfor disse ligger to Slags Vævning, som jeg vil omtale med et Par Ord. Først Tapetvæverkunsten, hvor Æmnerne er saa rigt udviklede, at man er nødt til at kaste al mekanisk Hjælp bort, og Fremgangsmaaden ved Vævningen er af den primitiveste Art, da Væven her snarere er et Værktøj end en Maskine. Under disse Forhold vilde det nærmest være et Arbejdsspild at væve genkommende Mønstre paa den Maade, skøndt man har gjort det i mindre mekaniske Tider. Jeg sagde før, at I daarlig kunde bringe en hel Busk ind i et Værelse til Vægdekoration; men her, hvor de mekaniske Efterligninger er saa faa og den Farve, der kan gives Stoffet, er saa dyb, stærk og forskellig, som den ellers kun kan frembringes af en dygtig Malers Haand i et omhyggeligt Maleri, her kan I virkelig omtrent forvandle Væggen til en Rosenhæk eller en dyb Skov, for Stoffet og Kunstens almene Ydeevne næsten nøder os til at fremstille Plan over Plan af rigt, kruset og forskelligt Løvværk med klare Blomster eller sære Fugle i Mellemrummene. Men

vede Figurer, en af Kunstens vigtigste Grene. Her drager det særlige Stof snævrere Grænser for os end i de førnævnte Arter; men til Gengæld er Faren for det dagligdags ikke saa truende. De Blomster, I laver, maa nødvendigvis være Væver-Blomster. Paa den anden Side, da denne Kunst er ædlere end Tapetpapir- eller Kattuntrykning, kræver den af os en højere og værdigere Stil i Tegningen. Formerne maa være klarere og skarpere, Tegningen mere udsøgt, Mønstret maa rumme mere Mening og Historie, kort sagt, Arbejdet maa have en mere sluttet Enhed end i de Virksomheder, vi hidtil har drøftet. Men er Vovestykket større, opvejes det noget ved, at I ikke hæmmes af at skulle maskere Mønsterets Bygning, baade fordi Vævet temmelig sikkert skal falde i Folder og vil blive tilvirket i et Stof, som er smukt i sig selv, mer eller mindre, saa der bliver et

saadanne Tegninger maa regnes for en Holdeplads paa Vejen til den historiske Kunst og kan ændres saa mangfoldig, at vi ikke har Stunder at dvæle derved.

Det andet af disse Vævekunstens Sideskud er Tæppevævningen. Dermed mener jeg den virkelige Kunst og ikke dette Surogat, der væves rent mekanisk. Denne Kunst er, trods det, at den teknisk staar Tapetvævningen saa nær, i ganske særlig Grad Mønster-Tegnerens Omraade. Men at tegne til dette Brug maa jeg sige er grumme svært, for efter Sagens Natur maa vort Tæppe ikke blot være taalelig pænt i Farvevirkningen, det maa endog være udsøgt smukt, og samtidig maa vi lægge saa megen Form og Mening deri, at vi kan forsvare, at vi her i disse Verdens vestlige Egne overhovedet laver det, for hvad Farven alene angaar er det ikke rimeligt, at vi kan overgaa et almindeligt, ægte orientalsk Stykke, vi maa være meget glade, om vi kan komme ijævne med det.



Caprifoliummønstret. Trykt Linned. Efter Tegning af W. Morris.

Men som sagt: Kunstens naturmæssige Begrænsninger vil fremme os, ikke hæmme os, naar vi har Mod og Snille til at møde dem og overvinde dem. Ved Tæppetegning synes det nu ganske klart, at den bør gøres helt flad, i hvert Fald tør man ikke give mere end den allersvageste Antydning af én Plan bag en anden, og dette, mener jeg, ikke saameget af den nærliggende Aarsag, at man ikke føler sig veltilmode, naar man gaar paa noget, der giver sig ud for højt Relief, men snarere, fordi det særlig er Stoffet og Farvens Fortrin vi sætter Pris paa i et Tæppe, det vil sige: hver lille Stump Overflade maa have sin egen Skønhed i Stof og Farve. Dette Naturkrav maa aldrig tabes af Syne ved et Tæppe. Se, hvis vi nu i vor grove Uldmosaik gør kluntede Forsøg paa at lave Afskygninger eller at lade den ene Tone gaa blødt over i den anden, smudser vi vor Farve og nedværdiger vort Stof; vor Mosaik vil tage sig plump ud, hvad den aldrig burde; vi vil røbe vor Mangel paa Opfindsomhed og gøre os medskyldige i Tilvirkningen af et dyrt Stykke Gods uden nogen fornuftig Grund.

Vil man gøre Tæppe-Tegningen flad og samtidig fin og kraftig i Farven, maa man lægge sig efter den anden Slags Relief, jeg nævnede, og omgive det hele eller det meste af Figuren med en Linje af en anden Farve. Naar I gør det, maa I huske, at Øjemedet dermed er at fremhæve Figuren, ikke at faa den til at tage sig pæn og pillen ud. Men naar I gør det godt, vil jere Farvestykker virke som Juveler, skønne i sig selv, jere Blomster vil blive rigtige Tæppe-Blomster, og det hele vil se blødt og kvægende ud. Men jeg indrømmer, at I sagtens

nodes til at gaa i Skole hos de orientalske Tegnere for at blive udmærkede i denne Kunst, der i sin Fuldkommenhed er deres Særeje.

Saa skylder jeg derhos at sige, at naar alle disse Vanskeligheder er overvundne, maa jeg som Vestlænding og Billedelsker stadig kræve dygtig megen Mening i jere Mønstre; jeg maa have umiskendelige Mindelser om Haver og Marker, om sære Træer og Grene og Slyngtraade; ellers kan jeg ikke med jert Monster, men maa bede om det forste bedste Stykke meningslose Arbejde, som en kurdisk Faarehyrde har vævet efter Vedtægt og Erindring, saa meget mere som selv det vil rumme et eller andet Vink om Fortidens Historie.

Da Tæpper altid er Toj med Borter, kan vi her passende omtale Borterne med et Par Ord, der ogsaa delvis kan gælde for andre Slags Varer. Der gives nu 2 Art Borter, én, som blot afslutter Klædet, for at det ikke skal se ud som det var saa at sige flosset ud; den kræver ikke videre Omtale. Saadan en Bort vil ikke afvige synderlig fra Farven i det Toj, den omslutter, og vil i sin Linjebygning bruge mange af det indre Mønsters Elementer; men Bortens Særkarakter maa dog være saa udpræget, at den fæster Fyldingen paa sit Sted saa at sige.



Jordbærtyven. Arbejdstegning til Sirtsmønster af W. Morris.

Den anden Slags Bort skal drage Øjet til sig, mer eller mindre, og er stundum vigtigere end Fyldingen; saa den maa være afgjort forskellig i Farve; og i Monstret vil den snarere fremhæve Fyldingens Monster ved at gaa imod dettes Linjer end ved at lobe med dem. Af disse Borter mener jeg, den forste egner sig bedst, naar man bruger en bred Bort, den anden til en smal.

Alle Borter bor dannes af adskillige Led, selv naar de er smalle; ellers vil de se skaldede og fattige ud og odelægge hele Tojet. Dette er det meget vigtigt at huske.

At faa en Bort bojet om et Hjorne er ikke nemt, det vil sætte jert Tegne-Snille paa en haard Prove; men jeg raader jer til at give jer i Kast med Vanskeligheden og ikke stanse Borten ved Hjornet med en Roset eller Gud ved hvad. Som Regel bor I lade Borten fortsætte sig; derved hoster I altid den Ros, at I soger at gore jert bedste.

Om Bortens Forhold til Fyldingen vil jeg sige: hvis Fyldingen har et vægtigt Æmne og Klædet er stort, særlig hvis det er langt, maa Borten helst være smal, men klar og straalende; haardere og skarpere end Fyldingen, men mindre i sine Led; er derimod Fyldingen brudt i Farven og Æmnet er smaat, saa tag en bred Bort med vægtigt Æmne, klar og bestemt i Tegningen, men paa ingen Maade haard i Relief. Og husk paa, at jo storre Tæppet er, des smallere bør Borten forholdsvis være; en bred Bort har et løjerligt Hang til at lade hele Tæppet se lille ud.

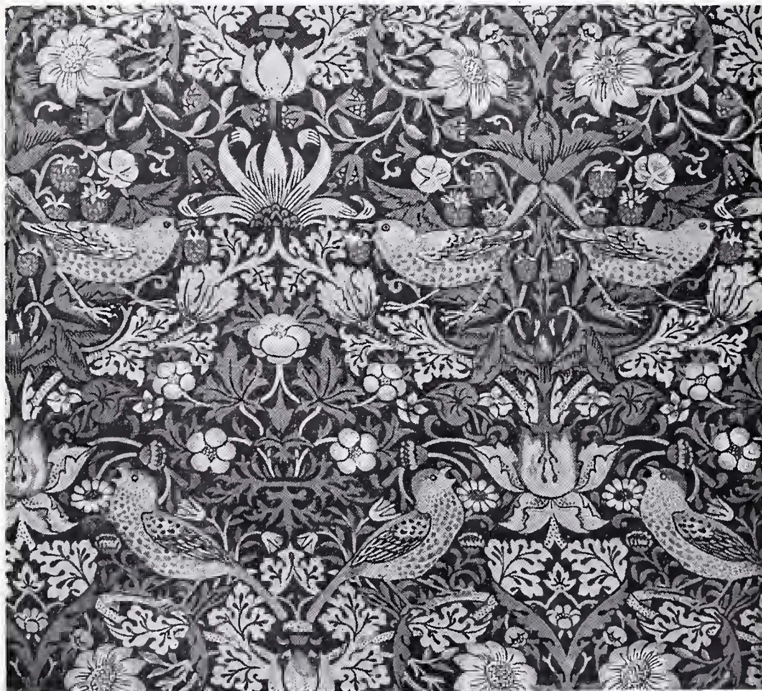
Saa meget i al Korthed om Tæppe-Tegning og Vævning i Almindelighed. Og atter siger jeg: de af jer, som ikke véd, hvad et smukt Monster er og ikke bryder sig om et Mønster, lad jer ikke fugtle af Skik og Brug til at skaffe jer Mønster paa Tæpper eller Gardiner eller paa jeres Veste, bare fordi det er et Monster. Det er den Maade,

hvorpaa I, for Tiden, kan hjælpe Monster-tegning-Kunsten.

Jeg vil slutte min ufuldstændige Fortegnelse over de Haandteringer, som har Mønster-Tegneren behov med et Par Ord om Tegninger til Broderi og til Malen paa Stentøj.

Broderi-Tegningen staar midtvejs mellem Tapet- og Tæppe-Tegningen, men da dens tekniske Grænser ikke er nær saa snævre som Tæppe-Tegningens, gaar den let hen og fører Folk til godtkøbs og dagligdags Naturalisme. Nu er det jo en Fryd at kunne dække et Stykke linned Tøj med Roser og Narcisser og Tulipaner, udførte helt livagtigt med Naalen, og vi kan ikke gaa for vidt i den Retning, blot vi husker de Krav, vort Stof og Haandteringens hele Natur stiller, nemlig, at vore Roser osv. nok umiskendelig skal være Roser, men de skal derhos være lidt gammeldags sirlige og i hojeste Grad naive. Tillige, da vi bruger et særlig smukt Stof, skal vi gore det mest mulige ud af det og ikke glemme, at vi er Gartnere med Silke og Guldtraad, eller endelig, at i en Kunst, som gnavne Folk kan skylde for at være overflødig i Livet, maa vi særlig give Agt paa, at hele Værket bliver skønt, og ikke spare Umage paa at gøre det omhyggelig elegant i Formen og hver Del af det fint i Linjer og Farve.

Ved Stentøjmaling staar vi mere end nogensinde i Fare for at synke ned til forlorne naturalistiske Flovser, da vi ikke her skal trykke Tegningen med en grov Træklods paa Papir eller Bomuldstøj og ej heller skal bygge vore Konturer ved at føje den ene Farvefirkant til den anden, men med Penslen i Haand noget nær kan gøre, hvad vi lyster. Vi maa da være en Lov for os selv, og faar vi en Tavl eller Platte at dekorere bør vi huske paa to Ting, først det begrænsede Rum og den sære Form, hvori vi skal arbejde, og dernæst den Maade, hvorpaa Tegningen skal udføres. Om det første Punkt gælder, at hvis vi ikke helt skal forfejle vort Maal, maa vi vise Opfindsomhed og Sindrighed og skabe noget, der samtidig kan overraske og tiltale Folk, fange deres Øjne som noget nyt og nøde dem til at se paa det. Indenfor disse Grænser kan vi bære os ad som vi har Lyst, blot vi ikke glemmer det andet Punkt: at Tegningen skal males med et Redskab, der er svært at bruge, men fornøjeligt at haandtere, naar Vanskeligheden er overvundet, en lang spids Pensel, fyldt med tung Farve, og at der bor males med en fast, sikker og bestemt, men hurtig Haand.



Jordbærtyven. Trykt Sirts. Efter Tegning af W. Morris.



Mønster trykt paa Fløjl. Efter Tegning af W. Morris.

trængende gøre jer den Ulejlighed.

I synes maaske, jeg er svævet ud fra mit Æmne ved alt det, jeg har sagt om de forskellige Virksomheder, hvortil Tegninger laves, mens jeg heller skulde have drøftet Tegningerne i Almindelighed. Jeg har i al Fald ikke gjort det tankeløst, men fordi jeg onsker, I skal forstaa, at det efter min Mening er yderst vigtigt for en Mønster-Tegner, at han er hjemme i den Haandtering, hvortil han skal tegne. Kundskab alene er dog ikke nok: han maa have fuld Sympati for Gærningen og holde af den; ellers kan han aldrig vise det særlige Stof, han skal tegne til, den rette Ære. Uden denne Kundskab og Kærlighed driver selv den flinkeste Mand det kun til at lave flove Ting til Publikum og orkesløse Gaader til dem, der skal udføre Arbejdet, at bryde deres Hjærter over.

Maaske et Par Ord om Mønster-Tegning i Almindelighed kan være en og anden af jer til nogen Gavn, skondt der er al Rimelighed for, at I har hørt det samme tit nok tidligere.

Jeg føler mig særlig forpligtet til at fremhæve dette ved Stentojsmalingen, fordi der i den sidste Tid er kommet en Slags Karikaturkunst i Svang i Skikkelse af Fade med omhyggelig udarbejdede Malerier af den fordærveligste Tegning og Udforelse. Hyppigst mener Tegnerne, de har gjort alt, der kunde forlanges, naar de laver en Klynge Blomster eller en Kvist uden den ringeste dekorative Ordning og med en Farve, der efterligner et groft Olje-Smøreri uden mindste Tanke om de Farver, Stentøjs-Maleren kan raade over. Slige Ting lærer ikkun den Kunst, hvordan det ikke skal gøres.

Nu igen: de af jer, som ikke kan føle nogen Skonhed i et Mønster malet paa Stentøj, kan idetmindste hjælpe Kunsten ved at frabede jer nogetsomhelst Mønster paa det; og jeg beder jer oprigtig og ind-

Fremfor alt: sky det ubestemte og udflydende; løb heller, hvad Fare det skal være for at gøre galt, end I skal indvikle jer i et Spejeri af sølle svage Linjer, som Folk ikke kan hitte ud af. Bestemt Form omgrænset af fast Kontur er nødvendigt for ethvert Ornament. Hvis I har noget Hang til den Stenografi, Billedmalerne bruger, naar de har Hastværk, det Folk kalder Skitsering, saa lad Mønster-Tegningen fare, for den ligger da ikke for jer. Jeg gentager: vær ikke bange for jer Tegning eller prøv at mudre den ud, saa Folk knap kan se den; naar den er bygget over gode Linjer og Enkelthederne er smukke, har I ikke nødig at frygte for, at den vil se

haard ud, blot den dækker Grunden godt og ikke er gal i Farven.

Alle Mønstre maa voxe fornuftig frem, i det mindste maa der være en Antydning af naturlig Væxt i dem, og i hvert Fald ved de genkommende Mønstre er der størst Adel over dem, hvor den ene Ting gror synlig og nødvendig ud af den anden. Pas paa ved denne Væxt, at hvert Led er kraftigt og kruset, at Linjerne ikke bliver traadede eller slatne eller kommer for langt fra deres Stamme, til at de kan skyde fast og stærkt frem, og selv hvor en Linje ender, bør den se ud, som om den sagtens kunde voxe videre, hvis den vilde.

Saa Naturbehandlingen. At tage en virkelig Kvist af en eller anden Plante og vride den til i visse Linjer, naar man vil tegne et Mønster, det er en haabløs Maade. I alle gode Mønster-Tegninger som i alle andre Tegninger kommer Ideen først. En Mand siger f. Ex., jeg vil lave et Mønster, som jeg tænker mig skal give Folk Forestillingen om en Rosenhæk med Sollys igennem; han ser det for sig paa den og den Maade; da og først da giver han sig ilag med at tegne sine Blomster og Blade og Torne osv., og saaledes udfører han sin Tanke.



Mønster i Silkevævning. Efter Tegning af W. Morris.

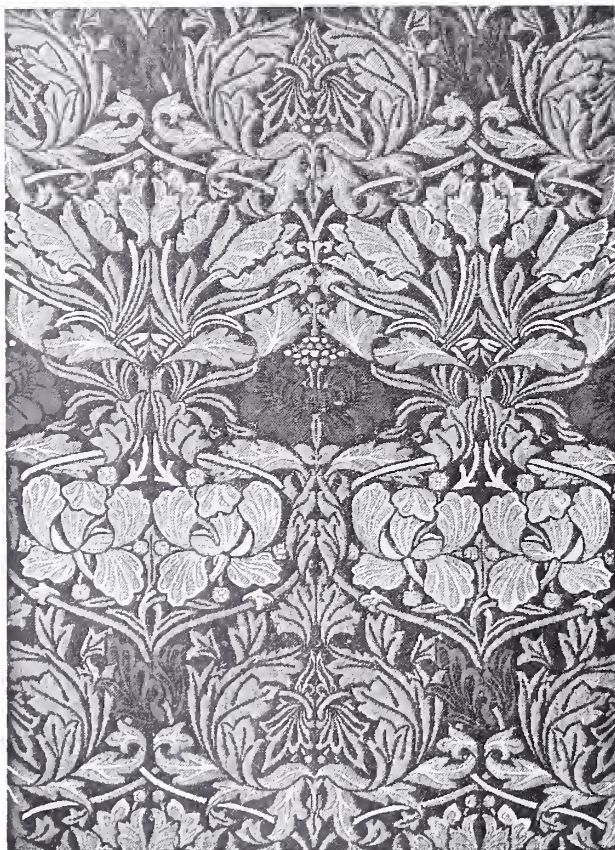
I Valget af Naturformer skal I være paa jer Post mod visse meget nærliggende dekorative Planter som Konvolvolus, Passionsblomster og de ringere Former af Vedbend, uden den rigtige naturlige Fylde. Jeg kalder dem Ulejligheds-Sparere og vil advare jer mod dem, medmindre I vil gøre jer en extra Bunke Ulejlighed med dem. De er blevne brugt for saa godt Køb i saa lang Tid, at vi er lede ved dem.

Paa den anden Side er det udenlandske en Snare. Jeg har sagt, at det var godt at kræve ligefremme og naturlige Blomster i Broderier; man kunde sige det samme om alt Ornament-Værk, og endvidere, at de Naturformer, som er os kendtest og kærest, baade ved Samlivet med dem og ved deres Skønhed, tjener vort Formaal bedst. Rosen, Liljen, Tulipanen, Egen, Vinløvet og alle de Planter og Træer, som selv vi Hjemmefødninger i Hovedstaden kender til, de vil være os mere til Gavn end alle de sære udenlandske Væxter, der ser ud, som de staar paa Hovedet. Kan vi ikke være originale med de simple Ting, hjælper vi os ikke af Kniben med de løjerlige fremmede.

Lige et Par enkelte Ord om Stil. Det er sikkert og vist, at som al Kunst burde have sin egen Tids og sit eget Folks Særpræg, burde dette fremfor alt være Tilfældet med en forholdsvis saa let Kunst som Mønster-Tegning. Men jeg er ikke saa taabelig, at jeg tror, vi pludselig kan bygge en Stil op af det Vrag af Vanmagt, vi for kort Tid siden er faldet i, uden Hjælp fra Kunst-Tiderne. Og skøndt jeg ønsker at sige højt og lydt: I skal aldeles ikke kopiere nogen Stil, men lave jer egen, saa maa I dog studere jer Kunsts Historie, ellers

bliver I trukket ved Næsen af den første daarlige Kopist, I træffer paa. Se, mit Raad til jer i denne Sag er ganske simpelt: Studer hvilkensomhelst eller alle de Stilarter, som virkelig har Væxt i sig, og de andre kan I blot i Forbifarten kaste et Blik paa, for de kan ikke gavne jer noget. Fra det gamle Ægyptens Dage indtil den Tid, da Middelalderens Kunst sygnede hen, var der Liv og Væxt i Arkitekturkunsten; studér alt det, saameget I lyster, men fra Renæssancetiden fremad er Liv, Væxt og Haab veget fra den, og som Studieæmne kommer den jer ikke ved. Den Bygningskunst, der var i Brug, selv paa de store Renæssancemestres Tid, vil lede jer vild, om I prøver at danne nogen Mønstertegnings-Stil over den, og det til Trods for, at den i sig selv havde mange glimrende Egenskaber. Det er ikke Haabets men Forfaldets Kunst og det, der fulgte efter, som naaede sin Højde i den Bunke usle Fantasterier, falskelig kaldt en Stil, der saa passende udtrykker Fordærvelsen i Ludvig XV's Tid, det har I ikke engang nødig at se paa i Forbifarten. Ædlere Fejlgreb vil tjene jer bedre, selv til Advarsel.

Hvis jeg her taler til nogen Mønster-Tegnere eller til dem, der har nogen Indflydelse paa deres Liv, vil jeg gærne minde dem om én Ting, at det er en meget opslidende Gærning stadig at tegne genkommende Mønstre, og den burde altid øges med noget afgjort rørigt Arbejde. De som under Kunstens nuværende uheldige Stilling ikke tegner til Arbejde, som de selv udfører, skulde lindre deres Hjærne ved at tegne efter menneskelig Figur, efter Blomster eller Landskaber eller gamle Malerier eller saadan noget, ved at gøre noget, som ikke er en Fortegning, men et Maal i sig selv; ellers vil de enten lide frygtelig eller blive helt sløvede. En Ven af mig, en Kattuntrykker i Manchester, fortalte mig forleden, at de opfindsomme og flinke Tegnere, der laver de 1001 sindrige og til nydelige Tøjmønstre, som Manchester køber af Paris, har et stærkt Hang til at blive sindssyge, og de bliver det tit, og det undrer mig ikke.



Mønster i grov Uldvævning. Efter Tegning af W. Morris.

At en Advarsel som denne gøres nødvendig giver et sørgeligt Vidnesbyrd om hvordan det staar sig med de Kunster, Mønster-Tegningen lever af. At Kunsten, der skulde bringe Menneskets arbejdende Haand Hvile og Glæde, nu er bleven til en Pinsel for Menneskets trætte Hjærne, det er en mærkelig Forvending af Tingenes naturlige Orden, og det peger efter min Mening hen paa Ting af en langt alvorligere Art, end der ved første Øjekast synes gemt i Spørgsmaalet om at tegne pæne Mønstre til vore almindelige Husgenstande.

Jeg maa bede jer have Taal-

modighed endnu nogle Minuter, mens jeg siger et Par Ord om disse Ting; for jeg har givet mig selv det Løfte, at jeg aldrig vil tale til mine Landsmænd om Kunst uden, saa kort og klart jeg kan, at nævne den Arbejdets Nedværdigelse, som jeg tror er den store Fare for Kulturen, ligesom den sikkerlig har vist sig at være den rene Fordærv for Kunsten.

Omsigtsfulde og godlidende Mennesker har fremført mange Planer om at opdrage Folk, inden de naaer Arbejdsaarene, om at sørge for dem, naar Uheld eller Sygdom hindrer dem i at arbejde, om at skaffe dem rimelig Morskab, naar de er fri for Arbejde, — Formaal, der alle er gode og nogle af dem nødvendige for vor Slægts Velfærd.

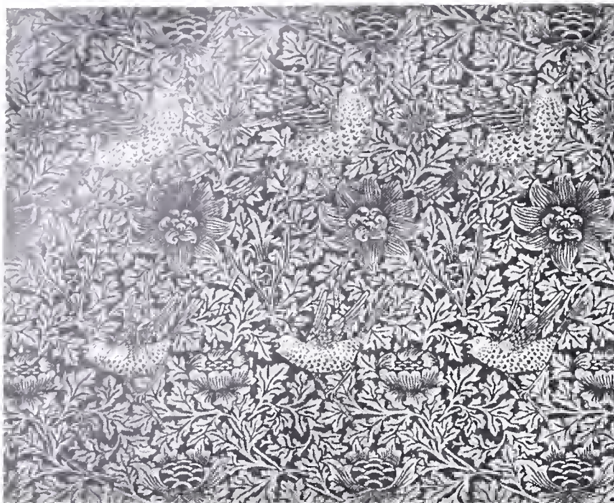
Men er det nok til at ramme Sagens Kærne, at man er ivrig for, hvordan Folk bruger Tiden, til de fra Barndommen voxer ind i Yinglingeaarene, eller at man gør sig Umage for at øge deres Glæde i de knappe Hviletimer, naar man samtidig ikke tænker det mindste paa, hvordan de tilbringer deres Arbejdstimer (10 Timer om Dagen, og det er en lang Tid at tilbringe med at ønske, den havde faaet Ende) i Aarene mellem 13 og 70. Det er mærkeligt, synes jeg, som man her lukker Øjnene for en af Livets største Vanskeligheder, det er mærkeligt, som man her vender sig fra det Hovedspørgsmaal, der burde rejses af alle, som ønsker deres Næste godt: Hvorledes kan Folk vinde Haab og Glæde i deres daglige Arbejde?

Jeg giver mig ikke ud for at kunne varsle, hvordan det vil gaa Verden, hvis vi stadig holder vore Øjne lukkede herfor; men én Ting véd jeg vil hændes: al Kunst dør ud. Jeg siger, jeg véd, det vil hændes, og igrunden er det jo ved at ske nu, og slaar vi ikke med det første ind paa en anden Vej, er det snart helt forbi. I vilde ikke tro mig, om jeg lod som jeg mente det en ringe Ting, taget rent i og for sig selv, at al Skønhed dreves ud af Menneskens Liv. Men naar man véd, hvad der ligger paa Bunden af det, hvor meget tungere synes det da ikke: at al Glæde og Selvagtelse fordrives af Menneskenes daglige Arbejde, at man hjælpeløst lader dette daglige Arbejde blive et rent blindt Redskab til at overbefolke Verden, til den endeløse Mangfoldiggørelse af ørkesløse og elendige Liv.

Jeg taler sikkert her til adskillige, hvis Liv som mit er velsignet med fornøjeligt og hæderligt Arbejde, og som ikke kan døje den Tanke, at vi skal blive ved at lukke Øjnene for dette og lægge Hænderne i Skødet, fordi vor Tid paa Jorden ikke er lang. Kan vi ikke selv sætte os mod det onde og gøre vort bedste for at bedre det? Hvis det er et nødvendigt Onde, lad os saa da for vor Del prøve, hvorvidt det er nødvendigt, ved at kæmpe imod det til det



Paafuglemønster. Arbejdstegning til grov Uldvævning af W. Morris.



Fugle og Anemoner. Trykt Sirts. Efter Tegning af W. Morris.

gent Arbejde er værd, Arbejde af Menneskets Haand ledet af Menneskets Hjærne, og vælge det, selv om det er groft, fremfor uintelligent Maskin- eller Slave-Arbejde, selv om det er fint, og nægte helt at bruge maskingjort Arbejde, naar ikke Produktets Natur nøder til at bruge Maskine, eller den udfører det, som menneskelig Lidelse ellers maatte gøre, — og at maale Varers Fortrinlighed efter en høj Maalestok og ikke tage Surrogater for de ægte Ting, men heller være dem foruden, og ikke have Ornamenter blot efter Moden, men kun fordi vi virkelig finder dem

yderste. Det værste, der i saa Fald kan hændes os Oprørere er, at vi skylles væk af Nødvendighedens Strøm, og det vil hændes os lige fuldt, om vi ikke kæmper mod den, hvis vi er Lakajsjæle, ikke Oprørere. Ja, I kan mene, at Billedet er altfor sandt og at vi kun er blotte Straa i den uimodstaaelige Strøm. Men lad os ikke lægge for stor Vægt paa et Billede: for vi er ikke Straa, men Mennesker, hver af os med Vilje og Higen og Pligter at opfylde; saa lad os ligegodt se, hvad vi kan gøre, for at prøve, om det er nødvendigt, at Kunsten skal forgaa, det vil sige: om Folk skal leve i en grim Verden uden anden Gærning end kedsomt og opslidende Arbejde.

Se, først maa vi blive os det onde bevidst; hvad jeg tror, somme er, der ikke tør være ved det. Og dernæst maa vi vove at være ved det, som nogle er, der ikke tør handle videre i Sagen. Og derefter, ja ikke saa lidt derefter, skøndt det kan siges med et Par Ord: — — for et stærkt Oprør er ikke saa nemt at tage fat paa, og jeg siger jer, at hver, som i disse Tider elsker Kunsten og tør følge den til det yderste, er en temmelig farlig Oprører; og jeg vil til Slut nævne et Par Ting, vi maa gøre for at blive skikkede til vort brydsomme Oprørsliv.

Vi skulde lære at forstaa, hvad intelli-

smukke og ellers være dem foruden, og ikke leve et grimt og skident Sted som London blot for Fornøjelsernes Skyld ell. lign., men kun fordi vore Pligter binder os dertil, og agte Jordens naturlige Skønhed for en hellig Ting, som man ikke under noget Hensyn tør handle letsindig med, og vise den yderste Omsorg for, hvad der er os levnet af Arkitektur og lign. fra Kunstens Tider. Jeg nægter, at dette nogentid kan være vort eget, som vi kan handle med efter Tykke; det er Verdens Ejendom, som vi har i Forvaring til dem, der kommer efter os.

Her er en Række Ting, der ikke er lette at gøre, synes det, men som jeg tror paahviler enhver som Pligt, der tager Livets Kunst alvorlig og ikke er hengivne til den barbariske og belæmrende Luxus eller Komfort, hvad I vil kalde den, hvori nogle af os med Stolthed ser et Tegn paa vor Kultur, mens jeg stundum virkelig tror, at den har det Hværv at kvæle al Kunst og i Tidens Løb al Intelligens, hvis vi ikke i Tide blive kloge og tager os ivare.

Jeg tør sige, at kun Mennesker, som bevidst eller ubevidst bryder sig om Kunst, vilde tænke paa at lade sig binde af disse Regler; men maaske adskillige andre Folk vilde gaa med dem i Forsøget paa at overholde de følgende: At have saa lidt som

muligt at gøre med Mellemhandlere, men bringe dem, der laver Tingene, og dem, der køber dem, saa nær sammen som muligt. At gøre vort bedste for at fremme alle Haandværksmænds Uafhængighed og skaffe dem en rimelig Fritid. At sky al Profit, virkelig eller indbildt (den er for det meste det sidste) og sørge for at at faa og give, hvad et Arbejde virkelig er værd. Derfor at se at forstaa Forskellen mellem det gode og det slette i Varerne; det vil tillige give os Indsigt i Haandværkernes Bryderier og vil virke til at afskaffe den uvidende Utaalmodighed og Gnavenhed, der er altfor hyppig, hvor vi nuomstunder har med dem at gøre.

Altsaa: som jeg tidligere har sagt, at vi maa sætte os mod barbarisk Luxus, maa jeg her sige, at vi maa sætte os mod barbarisk Spild og Forødelse. Vi skal da prøve at sætte Samarbejde istedetfor Kappestrid, naar vi har med andre Mennesker at gøre, det vil sige: istedetfor den kommercielle Krig med al Krigens Øden og Uretfærdighed — der, da Menneskene mere er taabelige end ondsindede, stadig maa blindes ved svag Eftergivenhed og foragtelig Skikkelighed — maa vi stræbe at sætte kommerciel Fred med Retfærdighed og Sparsommelighed ved Siden.

Tro ikke, at jeg er veget bort fra mit Æmne ved at sige alt dette. Jeg har iaften skullet tale til jer om folkelig Kunst, den Grundvold, hvorpaa al Kunst staar. Jeg kunde ikke paatage mig et saa træls Arbejde som at tale om et Skyggebillede fra svundne Tider, om en Ting uden Liv i sig; jeg maatte tale om en levende Ting med Haab i sig eller holde min Mund; og jeg er inderlig overbevist om, at folkelig Kunst kan ikke leve, hvis Arbejdet for evig skal være Træl hos Forkludring, Uærlighed og Uenighed. Jeg indrømmer med Glæde, at jeg rundt om os ser Tegn paa en kommende Tid med Orden, Godvilje og Enighed; og det har givet mig Mod til at sige disse faa Slutningsord og at vise hen til, hvad enhver af os og hvad alle vi, hvem denne Sag ligger paa Hjærte, efter min fattige Forstand vil kunne gøre for at fremme den.

Hollandsk Prisopgave.

Erfaringen har vist, at den Legering af Tin og Bly, som anvendes til Fastgørelse af Diamanter, som skulle slibes, i hygiejnisk Henseende virker skadeligt paa Arbejderne og specielt kan medføre Blyforgiftning.

Denne Omstændighed har foranlediget den kgl. Nederlandske Regering til følgende Prisopgave.

Man ønsker et Middel til at fastgøre Diamanter, som skulle slibes, hvilket Middel ved Benyttelsen ikke kan udøve nogen skadelig Indflydelse paa Arbejdernes Helbred. Ved Løsningen af denne Opgave behøves der ikke blot at tænkes paa en uskadelig Legering. Det er ogsaa tilladt, at der indsendes et fuldt udarbejdet Forslag til en saadan Forandring af den nu anvendte Metode, ved hvilken de hygiejniske Ulemper forsvinde, som ere forbundne med dens Anvendelse.

Endvidere stilles følgende Betingelser:

1) Midlet eller Metoden maa være brugbar for alle Størrelser og Former af Diamanter, som nu slibes i følgende Brancher i Diamantindustrien i Holland, nemlig Brillanter, Roser og saakaldte Chatons.

2) Den ny Metode maa kunne læres af de med den nu anvendte Metode fortrolige Arbejdere uden for stor Vanskelighed; ligeledes maa Fastgørelsen ikke koste mere eller dog næsten ikke mere Tid end den nu anvendte Metode fordrer.

3) Fastgørelsen og Brugen maa ikke være forbunden med store Omkostninger.

Bedømmelsen af de indkomne Svar og Pristildelingen foretages af en af Indenrigsministeren udnævnt Kommission.

Besvarelserne maa være affattede enten paa Hollandsk, Fransk, Tysk eller Engelsk og ledsagede af Prover og Genstande, som gore det muligt for Kommissionen at bedomme Opfindelsernes praktiske Værdi. Svarene og de ledsagende Prover og Genstande maa indsendes franko og toldfrit inden den 1. Januar 1906 til Kommissionens Formand, Hr. Professor Dr. L. Aronstein, Postadr. Polyteknisk Skoles kemiske Laboratorium i Delft (Holland), og maa indeholde Opfinderens nøjagtige Adresse. Præmien for den efter Kommissionens Bedømmelse bedste og fuldstændigste Løsning af Prisopgaven andrager fl. 6000. Kommissionen er berettiget til at dele Præmien mellem forskellige Ansogere og ved delvis Besvarelse, f. Eks. for en Opfindelse, som blot kan anvendes i en af de nævnte Brancher, at tilkende en Del af ovennævnte Belob. Kommissionen er ogsaa berettiget til at gore Pristildelingen afhængig af visse Betingelser, som Ansogeren da har at efterkomme.

Forenings-Meddelelser.

Fredagen den 5. Maj 1905 holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede var den fungerende Formand (Stephensen), Fraenckel og Hansen.

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Den fungerende Formand gav derpaa nogle Meddelelser om de siden sidste Møde ind- og udgaaede Sager.

En fra det svensk-norske Generalkonsulat fremsat Foresporgsel fra Norges Oplysningskontor for Næringsvejene om der fra Statens eller Kommunernes Side blev truffet særlige Foranstaltninger for at sikre den hjemlige Produktion det indenlandske Marked, var besvaret saaledes:

»I Anledning af den med det kgl. Generalkonsulats ærede Skrivelse af 11. f. M. Nr. 69 fremsendte og hermed tilbagefolgende Foresporgsel fra Norges Oplysningskontor for Næringsvejene skal Industriforeningen herved oplyse, at der, beklageligt nok, hverken fra Staten, Kommunerne eller interesserede Korporationer træffes særlige Foranstaltninger for at sikre den hjemlige Produktion det indenlandske Marked. Nu og da kan der vel i en eller anden Licitationsbetingelse være krævet dansk Arbejde, men nogen almindelig Regel, end sige nogen almindelig Bestemmelse for, at saadant skal foretrækkes, existerer ikke.

Udover en af den herværende Fællesrepræsentation for dansk Industri og Haandværk for nogle Aar siden ved Udsendelse af Plakater foretagen Reklamering til Stotte for dansk Arbejde, er der heller ikke af større Korporationer foretaget nogen direkte Agitation i den indenlandske Industris Interesse.«

Alkymisten Borri ved Frederik III's Hof.

Af AUG. FJELSTRUP.



Det er i vore Dage, hvor Kemien spiller en saa fremtrædende Rolle baade i teoretisk og praktisk Henseende, ret mærkeligt at tænke paa, at den som egentlig Videnskab næppe er et Par Aarhundreder gammel.

Det var utvivlsomt Metallernes Udvinding og Bearbejdelse, som først henledte Opmærksomheden paa kemiske Fænomener, og tidlig dukkede den Tanke op, at man maatte kunne fremstille de ædle Metaller af mindre værdifulde. Allerede i græske Skrifter fra Aleksandria omkring Midten af det 4. Aarhundrede e. Kr. omtales Bestræbelserne for at fremstille Guld og Sølv af andre Metaller, og selve denne Kunst kaldtes »Kemia« eller »Kymia«. Ved Erobringen af Ægypten, midt i det 7. Aarhundrede, gjorde Araberne Bekendtskab med »Al-kymi«, som det med den arabiske Artikel kom til at hedde, og med dem udbredtes den efterhaanden til de erobrede Lande langs med Afrikas Nordkyst og til Spanien, som jo allerede i Begyndelsen af det 8. Aarhundrede kom under mavrisk Herredømme. Fra Mavrernes spanske Universiteter spredtes saa Kendskabet til Alkymi over de øvrige evropæiske Lande, og i det 13. Aarhundrede var den ivrigt dyrket i hele Vest- og Mellemevropa.

Den ligefrem overvældende Mængde skrevne og trykte alkymistiske Litteratur indeholder mangfoldige Beskrivelser af, hvorledes man skulde fremstille »Tinkturen« eller »de vises Sten«, det vidunderlige Præparat, som kunde forvandle de uædle Metaller til ædle. Dels er dog disse Beskrivelser sørgeligt uoverensstemmende, dels har Forfatterne i Reglen og vistnok forsætlig benyttet et saa uklart og billedrigt Sprog, at deres Recepter ikke er til at arbejde efter.

Naar det var lykkedes »Adepten« at fremstille »Tinkturen«, kunde han med en forsvindende lille Mængde deraf helt eller delvis forvandle Kviksølv, Bly eller Tin til Sølv eller Guld. Desuden kunde »de vises Sten« som en Universalmedicin helbrede for eller beskytte imod alle mulige Sygdomme, og man kan da ikke undres over, at et saadant Vidunderstof var det Maal, som Tusinder af Mennesker, uden Hensyn til Kundskaber, Stilling, Alder eller Køn, higede efter at naa. I det 14.—16. Aarhundrede betragtedes Metalforvandlingen af saa godt som alle Naturkyndige som et Faktum, og først i det 17. Aarhundrede begynder »Kemien« at tage Afstand fra »Alkymi« eller »Guldmageri«.

Metallerne betragtedes som sammensatte af to forskelligartede Bestanddele, af hvilke den ene repræsenterede det »metalagtige«, den anden det »brændbare«, og de forskellige Metaller antoges at indeholde disse to Bestanddele i forskellige Blandingsforhold. Kunde man da fremkalde en Æn-

dring i Blandingsforholdet, kunde man ogsaa forvandle et Metal til et andet. Man saa jo, hvorledes Kobber ved Paavirkning af Arsendampe fik Sølvets Farve og Glans og ved Smeltning med Zinkilte kom til at se ud som Guld, og disse Fakta betragtedes fejlagtig som Beviser for en begyndende Metalforvandling. Det mangelfulde Kendskab til Metalsaltene bevirkede, at det Lag af udskilt Sølv, hvormed Kobber overtrækkes i en Opløsning af et Sølvsalt, og det Overtræk af udskilt Kobber, hvormed Jern dækkes i en Opløsning af et Kobbersalt, ligeledes udtydedes som Eksempler paa en partiel Metalforvandling. Ogsaa Sølv- og Guldamalgamer opfattedes som opstaaede ved Forvandling af Kviksølv til ædle Metaller, hvis Analyse var saa mangelfuld, at f. Eks. Legeringer af Sølv med en ringe Guldmængde bestode Guldprøven. Paa Grund af de grumme tarvelige analytiske Metoder vidste man heller ikke, at de ædle Metaller ofte findes i smaa Kvantiteter i andre Metaller og Metalforbindelser; naar disse smaa Guld- og Sølvmængder da viste sig ved de alkymistiske Operationer, blev de betragtede som fremkomne ved Metalforvandling. At der endelig af entreprenante Alkymister forsætlig blev indsmuglet Guld eller Guldforbindelser i Diglen, er tilstrækkelig bekendt og bidrog, naar det blev opdaget, selvfølgelig til at vække Mistro mod alt »Guldmageri«.

For at finde »Tinkturen« eller »de vises Sten«, som jo skulde fremkalde Metalforvandlingen, prøvede Alkymisterne alle mulige Substanser fra alle tre Naturriger, Mineralier, Planter, lavere og højere Dyreformer og alle de forskellige Dele af Menneskelegemet. Beskrivelserne af Fremstillingsmaaden, navnlig i de ældre alkymistiske Skrifter med de fantastiske Titler, de besynderlige Tegn og ofte uforstaaelige billedlige Udtryk, er mere egnede til at vildlede end vejlede, og rimeligvis forsætlig — det er næppe sandsynligt, at en Adept, som ejede eller mente at eje den uvurderlige Hemmelighed, skulde være tilbøjelig til at publicere den. »Tinkturen« beskrives ofte som et tungt, rødt Pulver; men selv om Metalforvandling paa Kemiens nuværende Standpunkt ikke kan betragtes som en Umulighed, er det dog aldeles utvivlsomt, at den aldrig er bleven udført.

At største Delen af de alkymistiske Arbejder har været planløse og deres Resultater fejlagtig udtydede, kan ikke nægtes; men Alkymisterne har dog faktisk været den videnskabelige Kemis Pionerer, og det meget betydelige Antal kemiske Iagttagelser, som skyldes dem, har lagt Grunden til den moderne Kemis imponerende Bygning.

De første nøjagtige Beskrivelser af Kviksølv, Sølv, Guld, Bly, Kobber, Jern, Arsen, Svovl og flere andre Stoffer skyldes Alkymister i det 8. Aarhundrede, og fra samme Tid finder man angivet ret korrekte Fremstillingsmaader for Salpetersyre, Kongevand, Helvedsten, Sublimat m. m. I det 9. Aarhundrede omtales Fremstillingen af Alkohol, Auripigment, Realgar, Boraks og Forbindelser af Svovl med Jern og Kobber. Det 12. og 13. Aarhundredes Alkymister kunde desuden fremstille Potaske, Kali, Kalk, Zinnober, Blyhvidt, Mønje, Kobber- og Blyacetat, Salpeter og forskellige Krudtblandinger, godtgjorde Luftens Betydning for Forbrændingen og arbejdede bl. a. med Rektifikation af Vinaand. I det 15. Aarhundrede omtales Antimon, Vismut, Saltsyre, Fremstillingen af Akvavit af Vin og Øl, Udvindingen af Kobber af Kobberkis, ligeledes Knaldguld, forskellige Kviksølvsalte, Ammoniak og Æter. I det 16. Aarhundrede opdagedes Zink og forskellige Luftarter, og det 17. Aarhundrede bragte bl. a. forbedrede Fremstillingsmaader for Saltsyre og Salpetersyre, Glas og mangfoldige Farvestoffer, svovlsurt Kali og svovlsurt Natron. Fosforet opdagedes under et Forsøg paa at fremstille »de vises Sten« af Menneskeurin, og man har i Alkymiens Historie i det hele taget talrige Eksempler paa — hvad forøvrigt er fælles for de fleste eksperimentelle Naturvidenskaber — at Eksperimen-

terne har ført til ganske andre Opdagelser end de tilsigtede. Ved at bane Vejen for den frugtbareste af de moderne Naturvidenskaber har Alkymisterne bidraget til at finde »de vises Sten« i en ganske anden, men ikke mindre værdifuld Betydning end den, som deres taagede, fantastiske Forestillinger foregøglede dem.

Vilde det ikke lykkes Alkymisterne at frembringe Guld, havde man paa den anden Side tilstrækkelig mange Beviser for, at den planløse Eksperimenteren kunde ødelægge Formuer. Det var derfor navnlig fyrstelige Personer og rige Godsejere, som mente at kunne tillade sig denne kostbare Passion, og til dem søgte saa de professionelle Alkymister, som i Reglen kunde gøre Regning paa en gæstfri Modtagelse, hvis deres Præstationer nogenlunde svarede til Forventningerne; i modsat Fald var de derimod udsatte for at miste Friheden og maaske Livet. Navnlig i det 16. og 17. Aarhundrede var der ved næsten ethvert evropæisk Hof ansat en vellønnet og anset »Hofalkymist« eller »Hofchymicus«.

Det er muligt, at her i Danmark allerede Kong Kristian II har interesseret sig for Alkymi; det er i alt Fald notorisk, at hans intelligente Raadgiverske, Fru Sigbrit, har givet sig af dermed. Ogsaa Kristian III og Frederik II's Dronning Sofia har haft Interesser i den Retning. Som bekendt havde Kong Kristian IV, der utvivlsomt allerede skimtede den praktiske Betydning, Kemien kunde faa i mangfoldige Retninger, paa Frederiksborg Slot indrettet et Apotek, som bl. a. forsynede Hoffet med »Akvaviter og Parfumer«, og tillige havde han i Aaret 1609 i »Kongens Haufge« ladet anlægge et »Destillerhus« eller kemisk Laboratorium, der blev forestaaet af Dr. med. Peder Payngk fra 1610 til hans Død 1645. Payngk havde tidligere opholdt sig hos Kejser Rudolf II i Prag og var en ret ivrig Alkymist.

Da der navnlig i Slutningen af Kristian IV's Regering jævnlig blev sendt Ertsprøver ned til København fra de nylig anlagte Kongsberg Sølvgruber, og da Møntmesteren, Kaspar Herbach, vanskeligt kunde foretage sine »Scheidninger« (Analyser) i Destillerhuset, lod Kongen 1646 opføre et særligt »Smeltehus« med en stor, muret Smelteovn og Apparater til Knusning, Udvaskning og Vejning af Ertsprøverne. Som man kan se af adskillige af Kristan IV's Breve, der endnu findes i Rigsarkivet, har disse Smeltningsarbejder interesseret ham i høj Grad, og det saa meget mere som det havde vist sig, at det norske Sølv var guldholdigt. Der blev af saadant Guld, der var udvundet af norsk Sølverts, bl. a. møntet nogle saakaldte »Brilledukater«, paa hvis Revers der var præget en Brille og Inskriptionen: »Vide mira domi«, og som snart fik Ry for at være fremstillede af »alkymistisk« Guld.

Efter Payngks Død 1645 blev der ikke ansat nogen ny »Hofchymicus«; men Destillerhuset blev foreløbig passet af hans tidligere Kusk og Medhjælper Niels Holst.

Som yngre Søn af Kristan IV havde Hertug Frederik indtil sit 38. Aar ikke haft nogen Udsigt til at blive Konge. Han var født paa Haderslevhus 1609, havde faaet en særdeles omhyggelig Opdragelse og var 1634 bleven verdslig Erkebiskop i Bremen. 1643 havde han i sit 35. Aar giftet sig med den 15-aarige Sofie Amalie af Braunschweig-Lüneburg, var Aaret efter bleven udnævnt til Generalissimus og Præsident for Krigsraadet i Glückstadt og var endelig 1647 bleven Statholder i Hertugdømmerne. Saa døde den ældre Broder, Kronprins Kristian, i Efteraaret 1647, Kristian IV i Februar 1648, og et Par Maaneder senere var Hertug Frederik som Frederik III Konge i Danmark og Norge.

I sin Ungdom havde Frederik III tilegnet sig en efter Datidens Forhold særdeles grundig og alsidig videnskabelig Dannelse, og han beholdt hele sit Liv igennem Interessen for flere af de Videnskaber, som det 17. Aarhundredes Univer-

sitetslærdom omfattede. Oprettelsen af det kongelige Bibliotek skyldes, som bekendt, ham, og ved Udvidelsen og Ordningen af »Kunstkammeret« lagde han Grunden til de kongelige Samlinger. I en særlig Grad interesserede Kong Frederik sig for Kemi, og han arbejdede ligesom sin Fader og Forgænger jævnlig i sit Laboratorium.

Strax efter Tronskiftet var paa Korfitz Ulfeldts Anbefaling den bekendte Læge og Botaniker Otto Sperling bleven ansat som »Hofchymicus« med en Gage af 200 Rdl. aarlig; men, da Kongens Livlæge, Jakob Fabricius, beskyldte ham for at være »en Idiot i Chymien«, fik han snart igen sin Afsked. For at det da ikke skulde se ud, som om han var falden i Unaade hos Kongen, blev han udnævnt til Hofmedicus i Stedet for, og Niels Holst passede fremdeles Laboratoriet som »Destillerer«.

Kaspar Herbach forestod stadig Smeltehuset og forhandlede jævnlig i Udlandet paa Kongens Vegne om Køb af forskellige kemiske Hemmeligheder. I Sommeren 1656 var han saaledes i Amsterdam, hvor han bl. a. forhandlede med den berømte Kemiker Glauber om to »chymiske Kunster«, af hvilke den ene skulde koste 1000 Rdlr., den anden endogsaa 1000 Dukater, og saa maatte Herbach forpligte sig til ikke at meddele Hemmelighederne til andre end Kongen personlig. Et Brev fra Kaspar Herbach til Kong Frederik III ender med en Anmodning om Remisser og Ønsket om, at alle Udgifterne maa komme hundredfold igen. I en Svarskrivelse fra Kongen hedder det saa: »Betreffend das Werck von 100 Ducaten eins zu bekommen, hielte ich viel besser, wan er kunnte aus einem Ducat 100 machen«.

Tillige var Kaspar Herbach Kongen behjælpelig med Ordningen af »Kunstkammeret« paa Københavns Slot, hvor han fik indrettet et særligt Laboratorium med »Destilliroufn«. Han døde imidlertid 1664, og da den bekendte Læge og Kemiker Ole Borch saa to Aar senere kom tilbage fra en 6-aarig Udenlandsrejse for at overtage Professoraterne i Kemi, Botanik og Filologi, blev han tillige ansat som »Hofchymicus«.

Frederik III's særlige Interesse for Kemi var almindelig bekendt, baade i og udenfor Danmark, og det er derfor ganske naturligt, at en Mængde trykte og skrevne alkymistiske Arbejder blev dedicerede ham; det kongelige Bibliotek ejer en meget betydelig Samling alkymistisk Litteratur fra den Tid. En usædvanlig Opmærksomhed vakte det, da den meget omtalte Alkymist, Italieneren Borri, paa Kongens Opfordring kom til København i Slutningen af Aaret 1667.

Francesco Giuseppo Borri tilhørte en anset Familie i Milano, hvor Faderen var Læge, og hvor han selv var født 1625. Efter at have gennemgaaet Jesuiterseminariet i Rom lagde han sig efter Medicin og Alkymi, men viste tillige stærk Tilbøjelighed for mystiske Sværmerier. Da han forekom Inkvisitionen mistænkelig, rejste han 1655 tilbage til Milano, hvor han forsøgte at stifte en ny Kirke og Stat, som skulde have ham selv til Overhoved. Fire Aar senere maatte han dog ogsaa flygte derfra, da Inkvisitionen indstævnede ham til Rom som anklaget for Kætteri. Han mødte naturligvis ikke og blev saa i December 1660 dømt til Døden som Kætter og brændt »in effigie«.

Imidlertid havde Borri siden Flugten fra Milano opholdt sig i Tyskland, navnlig i Innsbruck, Strassburg og Frankfurt a. M., hvor han praktiserede som Læge og Alkymist. Derefter gik han til Sachsen, der som et protestantisk Land vel forekom ham sikrere, og i Dresden blev han modtaget med store Æresbevisninger af Kurfyrsten, som interesserede sig i høj Grad for Alkymi. Saavel her som i Leipzig, hvor han ogsaa opholdt sig i nogen Tid og navnlig havde Omgang med Læger, blev han betragtet som meget kundskabsrig baade i Medicin og Kemi.

Borris Ophold i Sachsen blev imidlertid ikke af lang Varighed; men i Decem-

ber 1660 kom han til Amsterdam, hvor han bosatte sig for længere Tid.

Paa det kongelige Bibliotek findes en Afskrift af Kætteri-Processen imod Borri (»Copia processus S. S. Rom. Ecclesiæ Inquisitionis contra insignem illum hæresiarcham et impostorem Franciscum Josephum Borri Mediolanensem«), og den latinske Afskrift har en Tilføjelse paa Tysk, som omtaler hans Ophold i Tyskland og Amsterdam, hvor han efter Rygtet »wäre ein sehr gelehrter Mann und vortrefflicher Doctor der Artzney, und hätte sehr grossen Zulauf von Menschen, die von ihm wollt geheylet werden, gleich er dann auch an vielen täglich erwieset.«

I god Overensstemmelse hermed fortæller Holberg i sin »Dannemarkes Riges Historie« om Borris Ophold i Amsterdam, at »han strax erhvervede sig saadan Reputation i Medicinen, at syge lode sig bære fra Paris og andre Stæder til Holland for at lade sig curere af ham«, og i Leonora Christina Ulfeldts Autobiografi hedder det, at hendes Mand, Korfitz Ulfeldt, paa en Udenlandsrejse »avoit aussy parlé avec un docteur, qvi étoit en grande reputation en Hollande . . ., qvi se nommoit Borri«. En fransk Læge, Sorbière fortæller i en Rejsebeskrivelse, hvorledes han har gjort Borris Bekendtskab, og omtaler ham som en høj, smuk, mørkhaaret, velskabt og velklædt Mand, der førte et elegant og selskabeligt Hus. Det fortaltes, at han gav hele Haandfulde Diamanter bort, og man mente, at han var i Besiddelse af »de vises Sten«. Sorbière betragter ham nærmest som en verdensklog Charlatan, men indrømmer, at han havde usædvanlige baade medicinske og kemiske Kundskaber.

En anden Franskmand, de Monconys, der ligeledes omtaler Borri i sine Rejseerindringer, roser hans Høflighed og Kundskabsrigdom, refererer en Del Samtaler, han har haft med ham, men beklager, at han aldrig kunde blive rigtig klog paa hans Mening om alkymistiske Spørgsmaal. Efter Monconys Optegnelser har Borri bl. a. ytret, at ingen kunde røse sig af at have faaet den mindste Hemmelighed at vide af ham (»que personne du monde ne se pouvoit vanter d'avoir eu le moindre secret de lui«), og at det var ham ligegyldigt, om man troede, han var lærd eller uvidende (»qu'il lui étoit indifférent, qu'on le crût docte ou ignorant«).

En særdeles rosende Omtale faar Borri af Ole Borch, som paa sin tidligere omtalte Udenlandsrejse opholdt sig et Par Aar i Holland og kom i meget venskabelig Forbindelse med ham. Borri nævnes stadig saavel i Borchs Dagbogsoptegnelser, der findes i Manuskriptsamlingen paa det kongelige Bibliotek, som i hans og Th. Bartholins omfangsrige Korrespondance, der foreligger trykt i Bartholins »Epistolæ medicinales«.

Allerede faa Dage efter at Ole Borch, i Begyndelsen af Januar 1661, var kommen til Leyden, er Borris Navn og Adresse noteret i hans Dagbog, og nogle Maaneder senere har han besøgt ham i Amsterdam. Borch skriver, at han nok ved, Borris Navn ogsaa er vel kendt i Danmark; men i Amsterdam er han mere anset end den berømte Glauber og andre store Videnskabsmænd. Han er meget kyndig i Kemi (»exercitatissimi in Chemicorum arcanis ingenii«), har en stor Praksis som Læge og har mange Uvenner blandt sine Kolleger (»inimicos invenit medicorum plurimos«). I Begyndelsen vidste Borch ikke rigtig, hvad han skulde tro om Borri, som altid var reserveret overfor fremmede; men efter nogle meget fortrolige Samtaler, hvorved Alkymisten meddelte Borch flere af sine kemiske Hemmeligheder, gendrev de mange falske Rygter, der cirkulerede om ham, og viste ham sit Laboratorium, optraadte Borch for Fremtiden som Borris ivrigste Beundrer og Forsvarer. Borri havde en Dag foræret Borch en Dukat af »chymisk« Guld; men om alkymistiske Spørgsmaal udtalte han sig forøvrigt yderst forbeholdent.

I sine Svarbreve til Borch havde

Bartholin oprindelig stillet sig temmelig skeptisk overfor Borris Fortjenester. Han skriver saaledes ironisk, at Borri synes at love Lægerne en gylden Tid — hvis han blot fremdeles maa have Held med sig (»Burrhus vester aureum Medicis seculum promittere videtur — si ea felicitate perennaverit«). Da Borri imidlertid gennem Borch havde sendt Bartholin en meget smigrende Hilsen, fik han en særdeles forbindtlig Genhilsen, og Bartholin ønsker nu Borch til Lykke i Anledning af hans fortrolige Bekendtskab med den »store Borri«.

I Foraaret 1662 havde Borri saa foretaget et fysiologisk Eksperiment, der vakte en umaadelig Opsigt. Han gennemskar Hornhinden hos forskellige Dyr, udpressede Øjets lysbrydende Dele, indsprøjtede draabevis en særegen Vædske, og det viste sig da, at Dyret nogle Dage senere igen havde sit Syn. Som man kan se af et Brev fra Bartholin, har Beretningen om dette mærkelige Eksperiment forbavset ham i den Grad, at han ikke vilde have troet det, hvis nogen anden end Borch havde meddelt ham det, og han erklærer, at dette Kunststykke langt overgaar alle Operationer, som baade Fortidens og Nutidens Øjenlæger har udført.

Ogsaa fra anden Side havde Borch faaet Forespørgsel om Borri. Stiftsbefalingsmanden i Aarhus, Erik Rosenkrantz havde saaledes talt med en aarhusiansk Læge, Nicolaus Andreæ, som havde truffet Borri i Amsterdam og faaet af ham nogle Dukater af »alkymistisk« Guld, og Rosenkrantz beder nu Borch skaffe ham Oplysning om, hvorledes det forholder sig, saa at han selv eventuelt kan gøre Forsøget hjemme.

Under sit Ophold i Udlandet forfattede Ole Borch, som ret jævnlig rørte sin Pegasus, hele fire latinske Digte til Borri. Det første, der handler om Borri som Kemiker, begynder med en pompøs Hilsen til »Aarhundredets Hermes« og »Naturens Hæder«, for hvem alt det er aabenbaret, som ellers er skjult i Verden (»Salve, Hermes secli, Naturæ gloria, Burrhe, cui patet, occultum quicquid in orbe latet«). Hele Digtet er en uafbrudt Lovtale over Borris kemiske Kundskaber og de mærkelige Eksperimenter, han kan udføre. Det andet Poem handler om Borris Øjenoperation, som kaldes »Verdens 8. Underværk« (»Hoc est octavum terris ostendere mirum«). I det tredje Digt, som omtaler Borris alkymistiske Forsøg, priser Borch sig lykkelig, fordi deres Navne begynder ens (!), og i det fjerde og sidste, som er skrevet i Amsterdam, efter at Borch har besøgt England, Frankrig, Tyskland og Italien og er paa Hjemvejen til Danmark, kalder han Borri det mærkeligste, han har set paa hele sin Rejse.

Under sit Ophold i Amsterdam havde Borri ogsaa modtaget Besøg af andre danske Notabiliteter, saaledes af Nicolaus Steno, Ulrik Frederik Gyldenløve og Hannibal Sehested. Det har næppe manglet paa Opfordringer til Borri om at komme til København, og det er utvivlsomt, at han allerede dengang har tænkt paa at besøge Frederik III's Hof.

I Rigsarkivet findes Kopi af en Skrivelse af 25. April 1663 fra Frederik III til Generalstaterne, hvori Kongen i Anledning af et eventuelt Besøg af Borri i København (»Nachdemalen auf unsser ansinnen unser besonders lieber Anton (!) Joseph Burrus Vorhabens, sich zu uns anhero zu erheben, und eine Zeit über bey unss zu verweilen«) anmoder Generalstaterne om at tillade Borri, som »sich jetzo in Ambsterdam undter Eurer hoch- und Mögenheiten protectio befindet«, at rejse og »demselben zu fortsetzung seiner Reisse auch sonsten allen geneigten willen zu erweisen«. Ligeledes findes et Pas for Borri, skrevet af Peder Schumacher, som paa den Tid var Kongens Arkivar og Bibliotekar, og undertegnet af Frederik III. Dette Pas, som er dateret 24. April 1663, er affattet paa Latin i meget smigrende Udtryk: Rygtet har jævnlig fortalt mange mærkelige Ting om den berømte

Borris enestaaende Dygtighed og Kundskaber (». . . . fama multa sæpe nobis nec exigua de Singulari Virtute et Studijs Illustris-Sincere grateque Nobis dilecti Francisci Josephi Burrhi retulerit«); hvis han derfor skulde have Lyst til at rejse til Danmark og besøge Kongen (»siqvando ipse . . . suscepto in Daniam itinere Nos visere velit . . .«), skal baade han selv og hvad han har med sig af Tjenerskab og Bagage staa under Kongens Beskyttelse (»Nos ipsum et qvicqvid famulorum rerumqve Secum habuerit . . . in protectionem nostram Regiam Suscipiemus«), ligesom Kongen lover ham, at han maa komme, blive og rejse aldeles efter Forgodtbefindende (»veniendi, commorandi et abeundi, qvocunque tempore ipse libuerit, libertatem . . Regio verbo pollicemur«).

Først i Slutningen af Aaret 1666 brød Borri op fra Amsterdam. Efter et kort Besøg hos Hertugen af Braunschweig-Wolfenbüttel, der modtog ham med stor Udmærkelse, opholdt han sig i Sommeren 1667 et Par Maaneder i Hamburg, hvor han boede hos den engelske Ministerresident og traf sammen med Eksdronning Kristina af Sverrig, som hjalp ham overfor nogle hollandske Kreditorer og forstrakte ham med betydelige Summer, da hun interesserede sig meget for Alkymi.

Efter Afrejsen fra Hamborg traf Borri i Glückstadt Frederik III og Schumacher og gjorde da vel Aftale om et Besøg ved det danske Hof. Hen paa Efteraaret 1667 kom Borri saa til København. Den ældste danske Avis, Anders Bordings »Danske Mercurius«, omtaler i sit Novembernummer hans Ankomst i følgende Vers:

»Den Borri, som saa stoor af sagn om Verden farer,
Til Kongen kommen er, och hannem aabenbarer
Vel mangen lönlig Kunst udi Chymisteri,
Som hand udgrundet har och er forfaren i.«

Thomas Bartholin havde forfattet et latinsk Velkomstdigt, og Kongen, som var ivrig efter at gøre nærmere Bekendtskab med den berømte Alkymist, lod ham anvise Værelser paa Slottet, stillede Heste og Vogn til hans Disposition og gav ham en af Hoffets Adelsmænd til Opvartning.

Det er meget sandsynligt, at Kongen først og fremmest ønskede at benytte Borris Assistance til at faa større Udbytte af de norske Bjergværker og tillige muligvis finde værdifulde Mineralier i Danmark. Det er notorisk, at Borri tidligere af andre Fyrster har været brugt som metallurgisk Konsulent, og at han bl. a. har lagt sig særlig efter hensigtsmæssige Metoder til Udvinding af visse Mineraliers smaa Guldmængder. De forskellige Beretninger om, at Borri har fremstillet »chymisk« Guld — et saadant lille Stykke opbevares i Rosenborgsamlingen — maa da utvivlsomt opfattes saaledes, at han ad kemisk Vej har uddraget smaa Guldmængder af guldholdigt Sølv eller andre guldholdige Ertser. Der foreligger ingen paalidelige Beviser for, at Borri har erklæret at kunne »lave Guld«, d. v. s. fremstille Guld ved Forvandling af mindre værdifulde Metaller, og det vilde være ret meningsløst at paalægge ham Ansvaret for de Misforstaaelser og fejlagtige Udtydninger, som ukyndige og fjendtlig sindede Personer bragte i Omløb. Sine første kemiske Arbejder her i København foretog Borri rimeligvis paa det gamle Slot i det Laboratorium, som oprindelig var indrettet til Kaspar Herbach. I det saakaldte »Bagtaarn« eller »Kongens Runddel«, ved den sydlige Ende af den ældste Slotsfløj, laa »Drejerkammeret«, som tillige var Kongens Soveværelse. Under Drejerkammeret havde Kongen sit »Brevkammer«, og under det igen, i Taarnets første Etage, laa Laboratoriet og ved Siden af det et mindre Rum med en Jernkakkelovn og Hylder til at sætte Krukker og Glas paa. Selve Laboratoriet havde tre temmelig store Vinduer, forsynede med »Jerngardiner«, og en Vindeltrappe førte op til Kongens egne Værelser ovenover.

Paa Hofsnedkeren Hans Balche's Aarsregnskab for 1668—69 staar der under 27. April 1668: »3 schappen mit Riolen auffm schlosse im Rondeil gemacht,

Wo Ihr Excellentz Borrj vor Ihro Mayst Laborirt, glässer auffzusetzenn. Darfür 2 Rthlr.« Om Laboratoriets Udstyrelse faar man iovrigt ret gode Oplysninger af en haandskreven Fortegnelse over Inventariet paa Kobenhavns Slot 1673. Paa denne Inventarieliste, som opbevares i Rigsarkivet, er bl. a. opfort:

»1 Stort Fyrschab med 4 Døre, oc behørige Hengsseler, med 2 Laasse, oc 6 aln hoit, er brugeligt oc Vid macht; vdi samme schab befant sig, som Alchimisten Bori har brugt:

1 Kaaber Rogelse Car, er brugeligt,

1 Jern Distiler eller Prober oven, staaendis paa en Jern firfoed, med en Jerndexel paa,

1 anden Jern Dito ofuen med en foed med 4re Ruller under, formeenis at Vere en Distiler eller Prober oufen til at Prøfue metal Ertz vdi, Kand schilles i fire parter oc har werit brugt i Kongens runddel,

4 Jern instrumenter, til at rage i jlden med, Vid bemelte Borries probier ofne,

1 Metaljnstrument, til at brugis, oc lade løbe Guld igiennem spitzglas med,

1 Jerntragt til bemelte Ouffen,

12 andre Støcker Jern Verch, som Wi icke Kiente eller Vid, huortil de Kand were Brugelig,

4 Smaa Jernpander med Dexel, som passer sig at Kand hengis fast vden paa Prober Oufnen,

1 Liden trind Kaaber Distiler pande eller Oufen,

3 Winduers Jern Gardiner.«

Allerede kort efter sin Ankomst til Kobenhavn havde Borri imidlertid »bagved Børsen« indrettet et andet Laboratorium. Det var, efter hvad der berettes, en lille Træbygning, hvori Borri bl. a. egenhændig havde bygget en »philosophisk Ovn« — saaledes kaldte Alkymisterne den Ovn, de benyttede ved deres Metalforvandlingsarbejder. Da dette Laboratorium imidlertid laa temmelig afsides, naar Hs. Majestæt vilde overvære Forsøgene, og da Borri ikke vilde bryde sin Ovn ned igen, blev hele den lille Bygning, hvori Laboratoriet var indrettet, i Foraaret 1669 transporteret fra sin oprindelige Plads paa »Saltkompagniets« Grund til »den runde Kirkeplads«, som laa der, hvor Garnisonshospitalet ligger i den nuværende Rigensgade.

Det hedder om den sjeldne Begivenhed i »Danske Mercurius«:

»Det huus, som Borri for bag Borsen loed oprette,
Til sine kunsters brug i verk och drift at sette,
Det hand til skibs och Lands, ret lige som det stoed,
Hen ud mod Øster-Port ubrudt forflytte loed.
Hand efter bygnings art (hvad kand ey kunst paafinde?)
Saa sær en lige-veet der indeni loed binde,
Saa det af nokkerne, hvor langt mand forde det,
Ey gik med mindste pind, men stoed alt rank och ret.«

Paa Resens Grundtegning af København 1674 er denne lille Bygning ansat, og i Beskrivelsen under Tegningen betegnet som »Burrhi laboratorium instrument.—mechanic., welches aus der Saltzcompagnien-Hoff unabgebrochen, sonder Schade durch das Königl. Bootsvolk hieher gebracht.«

I Foraaret 1668 blev der efter Borris Anvisning og under hans personlige Ledelse paabegyndt nogle nye Byggeforetagender, dels ved Rosenborg Slot, dels i den nuværende Rigensgade, og ved Hjælp af en Del Kopier af Skrivelser, som er samlede i Rigsarkivets »Siellandske Tegnelser«, faar man en nogenlunde tydelig Forestilling om Størrelsen af disse Bygningsarbejder.

Først hedder det i en Skrivelse af 13. April 1668 fra Kongen til Corfitz Trolle: »Woris Naad. Willie oc befalning er, at du strax lader indplancke saa megit af dend platz, som den Runde Kirche haffuer standet paa bagved woris haufge inden grøfften, som till det anbefalede fornøden giøris.«

Paa en Del af det nuværende Garnisonshospitals Grund havde Kristian IV begyndt at opføre en Kirke, »St. Annæ Kirke« eller »Runde Kirke«; men førend den var fuldendt, blev den nedbrudt af Fre-

derik III. Paa denne Kirkes Plads paabegyndtes 1668 Opførelsen af en Bygning, det saakaldte »Guldhus«, hvis Navn endnu er bevaret som Betegnelse for en Del af Hospitalet.

Fra den 15. Juli til den 23. September blev der foreløbig rekvireret 3600 Tdr. Kalk og 430 Læs Kampesten til Arbejderne ved Rosenborg. Den 15. Juli hedder det: »Obersten offuer woris Tøyhuss Oss Elschl. Marquor Rotsteen haffuer af Tøyhusset at lade følge til Bourry 100 tønder Seigberger Kalck till Arbejdet i woris lysthaffue Rosenborg«, og den 28. August skriver Frederik III til den bekendte Fæstningsingeniør Henrik Rüse: »Woris naad. willie oc befalning er, at du paa ansøgning af de paa Christianshafn med Arbeejdet der opgrafne Kampesteen lader følge til woris fornødenhed med Rosenborg Fyro hundrede Læs.«

Den 1. September faar »Tyghusschriffueren« Niels Andersen Ordre til »at lade Oss Elschl. Corfitz Trolle følgagtig uere 200 td. Norsch Kalk till woris Arbeidsfornødenhed i woris haufge Rosenborg«; den 17. rekvireres yderligere 50 Læster og den 23. 100 Læster »till for^{n} brug«.

Den 19. September faar Generalmajor Rüse kgl. Ordre, »at du ingen steen till nogen lader uere følgagtig, uden der frembwijses seddel, at de udj woris haufge Rosenborg schall forbrugis«; et Par Dage senere maa han sende »30 Læss steen fra Christianshafns Fortificationsarbeide«, og samtidig rekvireres »300 td. Seigberg Kalck« fra Tøjhuset.

I en Skrivelse af 6. November anmodes Admiralitetet om »at j forschaffer de folch, som hâr arbeidet wed woris haufge Rosenborg, quarteer — som tillforn«, og Bygningsarbejdet indstilles nu rimeligvis for Vinteren.

Den 19. April 1669 faar Rigsadmiralen Henrik Bjelke skriftlig Ordre fra Kongen: »at du paa ansøgning fra holmen lader følge 20 baadsfolck till at arbeyde med woris Laboratorium«, og en anden kongelig Skrivelse, af 24. Maj, giver Pierre Alfons Terri Befaling til at have Opsyn med de Folk, som er i Arbejde hos Borri, hvorsomhelst det behøves.

Saa rekvireres den 25. Maj 50 Læster Kalk, den 3. Juni »saa megit af det stillings Tømmer ved Bibliotequet, som till bem^{te} bygning behøffuis kand«, og den 19. Juni skriver Kongen til Generalmajor Frederik Ahlefeldt, »at du lader Franciscus Josephus Burrhi were følgagtig 100 af de huggne Steen, som mod Westerport findes till offuers oc icke er forbrugt.« Den 6. Juli beordres 100 Læster Kalk og »It hundrede Alne huggne Kampesteene«, den 11. August igen »It hundrede Lester Norsch Kalck«.

Den 17. August faar »Præs: Borg^{m} oc Raad i Kiøbenhafn« Ordre »at i strax forschaffer Franciscus Gioseppus Burrhi till woris arbeidsfornødenhed de fiire døgtige Muurmester Suenne, som hand sielf begierendis er«, den 21. rekvireres fra Tøjhuset »till Burrhi tolf tusinde af de stoere Muursteen, som fra Flenssborg kommen er«, den 31. »fire Lester Sement oc 100 Lester Norsch Kalck», og den 25. September »Sex Tusinde af de Flenssborger Muursteen«.

I et Brev fra Kongen til Frederik Ahlefeldt hedder det saa den 19. Oktober, »at du hereffter dagligen lader were følgagtig till Burrhi Trejhundrede Mand med tillhørende Officierer till at arbeide i woris haufge Rosenborg oc andensteds, Huor hand det till woris tieneste behøffuer, Oc till dend ende samme folck at omvexle effter Haanden, som du det Nødigst oc best magter«. Under samme Dato har Kongen givet Marqvor Rotsteen Ordre til »strax at lade det Krud, som findis paa det Taarn ved Vand Konsten Her sammesteds, udj Castellet henføre«, og en halv Snes Dage senere hedder det i en Skrivelse fra Frederik III til Borri: »Wijd, at wij allernaadigst haffuer bewillget, at du det Taarn wed Wandkunsten, som till dess haffuer werit brugt till at legge Krud vdj, maa lade nedbryde og des materialier

af steen oc andit till woris arbeide i woris haufge Rosenborg at lade forbruge«.

Den sidste Rekvisition, paa 100 Læster Kalk, er dateret den 2. November, og der er da i Løbet af 1669, foruden det nedbrudte Krudttaarn, forbrugt ikke mindre end 9000 Tdr. Kalk, 18000 Mursten, 80 Tdr. Cement og 200 »Alne huggne Kampesteene«.

Den 4. December faar Generalmajor Ahlefeldt Ordre: »at du till Francisco Giusepo Burrhi Lader følge Trejhundrede Soldater, saa lenge denne Winter warer, till woris arbejdsfornødenhed, som alle continuerlig oc foruden nogen aflossning schall arbeide«, og nogle Dage senere beordres »It hundrede Spader, 100 schuffeler oc 200 Hacher«.

Saavel de anvendte Bygningsmaterialiers Kvanta som den betydelige Arbejdsstyrke giver et ret godt Begreb om Omfanget af disse vidtløftige Bygningsarbejder, hvis Resultat var dels en Udvidelse og Forbedring af Laboratorierne i Rosenborg Have, dels Opførelsen af »Guldhuset« paa »den runde Kirkeplads«.

De Efterretninger, man har, om Udstyrelsen af Datidens kemiske Laboratorier, er ialfald for Danmarks Vedkommende yderlig sparsomme; man maa derfor sætte Pris paa af den tidligere citerede Fortegnelse over Københavns Slotsinventarium 1673, som findes paa Rigsarkivet, nogenlunde at kunne se, hvorledes Rosenborglaboratoriet har været indrettet. Den omtalte Fortegnelse omfatter nemlig ikke alene Inventariet paa Københavns Slot, og derimellem Ting, der er nævnte tidligere som tilhørende Borri's derværende Laboratorium, men ogsaa Inventariet paa Rosenborg Slot med de vedliggende Havebygninger, og hertil er naturligvis medregnet Laboratoriet.

Paa denne Liste er opført:

»Tou Kaaber Distiler Kedlr, den eene paa 3 firringer, den anden paa en half Tønde med tilhørende Kobber Køl Kiel, med tin Rør, hvoraf er en tin pib i støcher.

1 liden Kedel med en Serpentin aft Tin.

1 indmurret Bly Kedel, huoraf Dexelen er bortstiollen, som berettes.

1 Kobber Disteler Kedel paa $^1/_4$ tønde med en Stor hat oc Pibe, er ny oc indmurrit.

1 Kaabber Balneum Mariæ dobelt, med Löuwerck oc Win Druer forciret, oc trei forgylte Dragehoeder, som Rögen Vd Gaar, dertil en behörende Jern Dör oc en Rüst.

2 indmuret Jerngryder.

2 Jern Ild Klemer.

6 Jern Böiler at schure glas af med.

1 Lang Jernspade,

1 Renover Jern,

1 Jern Digeltang,

1 liden Jernscher,

En trei dobelt reverberier oufen med 3 Jerndörre, oc tilhörende Jern Rüster vdi,

2 Oben Distiler oufne med behörig Jern Rüster,

3 Dito Oufne med tilhörende Jern Rüster,

2 Dito sant Capellen oufne, med behørig Jern Rüster,

2 Genentier own med Jern Rüst,

2 Runde Distiler ofne med Jern Rüst,

1 Athanor, 2 andre dito med Sand Capel, med Jern Rüster,

1 wind Own,

14 Store oc smaa Glas Kolber, dertil 5 hielme.«

Endvidere indeholder Inventarielisten en Fortegnelse over Destillerhusets

»Glas och Leerkrucher.

2 glas retzipienten,

2 Jerrn Kolber,

14 Glas Kolber, ā paa 4 Potter,

11 Blinde glashielme med Piber,

8 Rethorter, huer med 2 Rør,

40 store oc smaa retort glasse,

45 Sucher Leer Krucker,

36 smaa oc store Leer Krucker med smalle halse,

1 gl. Jerngryde med Aqua fort Distillation,

1 Dito, som er i stöcker.«

Som man ser, har Rosenborglaboratoriet været ret vel forsynet navnlig med Destillérapparater og Ovne af forskellige Konstruktioner og Størrelser; det maa kun beklages, at, saa vidt vides, intet er bevaret af dette Inventarium, som aabenbart har kostet betydelige Summer, og som vilde have givet værdifulde Illustrationer til Kemiens Historie i Danmark i det 17de Aarhundrede.

Om Borris kemiske Virksomhed under hans Ophold i København ved man næsten intet. Han var Medlem af en Kommission, som skulde undersøge Oberberghauptmann Ditlef Büllichs Administration af Kongsberggruberne, paa hans Anbefaling blev Johan Gottfried Becker kaldet til Danmark som Hofapoteker, og hans Anseelse ved Hoffet var saa stor, at han stillede Ole Borch fuldstændig i Skygge. I et latinsk Digt betragter Borch det som ganske naturligt, at Borri som Solen indtager den første Plads, medens han selv som Maanen holder sig beskedent tilbage og arbejder paa sit Værk om Kemiens Historie.

Det er rimeligt, at Borris hemmelighedsfulde kemiske Arbejder vakte en betydelig Opsigt — han lavede jo endogsaa den berømte Universalmedicin »Aurum potabile« (drikkeligt Guld), et Antimonpræparat, til hvis Fremstilling han fik anskaffet en kostbar Guldkolbe; men ogsaa Borris mangfoldige heldige Kure i Tilfælde, hvor de hjemlige Læger havde opgivet alt Haab, omgav ham med et mystisk Skær.

I Begyndelsen af 1668 var Frederik III's naturlige Søn, Ulrik Frederik Gyldenløve, bleven farlig syg, rimeligvis som Følge af det ualmindelig lystige Liv, hvorved han tildels holdt sig skadesløs for sit mislykkede Ægteskab med Marie Grubbe; det lykkedes imidlertid Borri at redde ham, og »Danske Mercurius« mødte i den Anledning med en versificeret Panegyrik over den fremmede Alkymist:

»Mand hafver nylig seet en herlig lægdoms Prøfve,
Som Borri gjorde paa den ædle Gyldenløfve,
Der hand til Døden hart var sjug oc uden raad,
Ja med den enne food sköt stoed i Carons baad.
Mand hans höyvise Kunst, nest Himlen, maa tilskrifve,
At det höyædle blood undgick och bleef i lifve.
Ney: slig en dapper Helt och dyrbar Rigens Mand
Ey maatte gaa saa snart til Dødsens mørke Land.
Hvad vil Hippocrates, hvad vil Galeen nu sige?
Her Borri med sin Kunst langt höy're veed at stige.
Thi bör mand hannem tak, oc sær for denne cur,
Som efter vor forstand gick tvert imod Natur.
Hvad kand det skade mig, naar siugdoms verk mig knuger,
Hvad slags af lægedom Jeg griber til oc bruger,
Naar det kun hjelper mig? Jeg priser den med skjel,
Som kand, med hvad det er, mig læge snart oc vel.«

Det følger af sig selv, at Borri ikke altid var heldig med sine Kure; men alle indrømmede, at han tilsaa sine Patienter med stor Omhu og ikke tog Hensyn til sin personlige Bekvemmelighed.

Nogle ualmindelig interessante Udtalelser om Borri findes i en Autobiografi af Etatsraad Joh. Monrath, som bl. a. skriver: »I den Tijd blef jeg och kient med den saa berömte Burrhi, som waar en Italiener, hafde Titel af Excellense, war estimeret hoss Kong Frederich som een Favorit. Kongen gaf ham huer Uge 100 Rdl. till hanss Bord, och hollt hand och som offen Taffell. Jeg spisede der et halff Aar, saa gott som huer Dag ,da der

waar altijd een assemblée af alle de fornemmeste Folch. Burrhi hafde giort en sær Wenskab med mig, som self en fremmed wed mig att faa wide om Hoffets och Landets Wæsen. Mand hafde beskreffwet ham som een sær Atheist och Bedragere; saa wijt jeg kunde fornemme af hans Omgengellse, tallte hand med stor Devotion om Gud och stor Passion for alt dett, der waar dydigt. Hand hafde store Secreter i Chymien, som giorde ham den Credit hoss salig Kongen, som waar een stoer Liebhabere; een synderlig Physiognomist till att kiende paa Folch sær deris Sygdommer, och store Secreter till att curere de Sygdomme, som ellers Docterne ei kunde cureret. Hand drog bort, der Kongen döde.«

Ogsaa her i København foretog Borri paa forskellige Dyr den fra hans Ophold i Amsterdam bekendte Øjenoperation, som selvfolgelig vakte megen Opmærksomhed, og som blev beskrevet dels af Bartholin i hans »Acta medica«, dels af Borri selv i et lille Skrift, som 1669 blev udgivet af Bartholin paa Kongens Bekostning. Borri fortæller her, hvorledes han oprindelig havde lært Metoden af en Englænder, som han havde vist nogle kemiske Eksperimenter, og hvorledes han senere havde forbedret den anvendte Vædske, et Chelidoniumekstrakt med Kamfer. Borris Afhandling »Om Kunsten at erstatte Øjenvædskerne« (De artificio oculorum humores restituendi) er ledsaget af Afbildninger af de ved Operationen anvendte Instrumenter. Det lille Skrift blev anmeldt i et Par af Datidens lærde Tidsskrifter, »Journal des Scavans« og »Philosophical transactions«, og Borris uforsonlige Modstander, den bekendte Dr. Major i Kiel, kritiserede det skarpt i et Modskrift.

Naar Borri foretog Smaarejser, var det naturligvis paa Kongens Bekostning og med passende Ledsagelse. At han saaledes i Foraaret 1668 besøgte Kronborg med Kammerherre Diderich Schultz som Cicerone, kan man se af en Skrivelse af 10. Maj fra Frederik d. III til Fæstningens daværende Kommandant, Ejler Holck: «Eftersom wi Naad. haffver bewillget Oss Elschl. Didrich Skult, Wor mand, Tiener oc Kammerherre, at giöre Oss Elschl. Francisco Gioseppo Burrhi selschab till at besee wort Slott Kroneborg. Da er woris Naad. willie oc befalning, at du dennem paa festningen indlader«. En anden kgl. Skrivelse, af 30. Oktober 1669, siger: »At efftersom Wi haffuer afferdiget Jost Höeg till Giorssleff, woris Camerherre, med sig haffuende Franciscus Giosepus Burrhi, herfra till Wor gaard Fredrichsdal, dernest till Wort Slot Fredrichsborg oc derfra till Frydendal, Item derfra till Kongsdal, oc siden paa hiemreissen till Roschild, oc igien hid till Woris Residents Stad Kiöbenhafn. Thij biude Wi hermed oc befalle Wore Ambtmend, Ambtsforvaltere, Borgm. oc Raad, Fogeder oc andre Vedkommende, at de forschaffer dennem med en tiennere for huer persohn, fornöden Underholdning till Mad oc Øl, Item tuende Borger Vogne med tilhörrige Heste, Saa de uden ald ophold oc forhindring paa forschrefne Reisse kand afstedkomme. Oc befallis woris toldere i Kiöbstederne, huor de hermed ankommer, at de afbetalle, huis deris fortæring sammesteds i forschrefne maade belöbe kand, Huilcket bemelte Toldere saaledis paa tilbörlige Steder i deris Regenschaber imod forschrefne Jost Höegs Quitering schal blifve gotgiort.«

Borri var nu en Mand paa omtrent 45 Aar og vistnok træt af det omflakkende Liv. Det synes at have været hans Hensigt at slaa sig til Ro i Danmark; men han havde saa mange Modstandere, at det var let at forudse, at hans Stilling vilde blive uholdbar, naar Kongen, hos hvem han stadig var hojt anskreven, dode. Det viste sig da ogsaa, at Borris Rolle var udspillet, saasnart Frederik d. III var død, d. 9. Februar 1670.

Det blev fortalt, at Borri, endnu medens Kongen laa paa Dødslejet, forlangte sin Afsked efter en heftig Disput med fem kongelige Medicis, og i et Brev fra den

daværende engelske Konsul i Helsingør, John Paul, hedder det, at Borri Dagen efter Frederik III's Død forlangte sin Afsked af Misfornøjelse over, at han ikke var tagen paa Raad med under Kongens Sygdom, og rejste bort faa Dage senere.

I sine historiske Dagbogsoptegnelser giver Biskop Jens Bircherod i Aalborg ogsaa en Beretning om Borris Afrejse fra Danmark:

»Den navnkundige Franciscus Josephus Burri, som sig paa en Tid lang i Kiöbenhavn havde opholdt og vaaren hos Kong Frederik i stor Grace og Æstime, vilde obtrudere hans Majestæt sin Cuur og foreskrive de andre medicis visse Recepter mod Kongens Sygdom; men den gamle Doctor Povel Moth og de andre doctores satte sig der heftig imod. Hvorfor han, (efterdi han desforuden var hos Kronprindsen, som siden blev Konge, ikkun i ganske slet Credit), blev malcontent, og, saasnart Aanden var af Majestæten, rejste i en Skynding over til Sverrig.«

En samtidig hollandsk Avis, »Hollantse Mercurius«, beretter, at Borri efter lang Solliciteren fik Pas udleveret af den unge Konge, som ikke vilde se ham, og at han tidlig den næste Morgen, saasnart Byportene var aabnede, forlod København for at undgaa Overfald af Pøbelen, der et Par Dage tidligere havde været ved hans Dør for at faa fat paa ham og havde skældt ham ud for en Landløber, som havde kostet Kongen 100,000 Rdl.

I Rigsarkivet findes Kopier af to kongelige Pas, der blev udstedte for Borri d. 15. Februar 1670, et dansk og et latinsk. Det danske Pas lyder saaledes: »Eftersom Franciscus Josephus Burrhi agter sig her udaf Riget at begifue. Da biude vi hermed och befale Voris Ambtmend, Amptsforvaltere, Præsidenter, Borgemester och Raad, fougder och alle andre wedkommende, som dette Voris Bref andvijsis, at de lader hannem fri og ubehindret passere.« Det latinske Pas er en længere Skrivelse, koncipieret af Schumacher og holdt i en særdeles anerkendende og venlig Tone. Det hedder heri, at Borri i de sidste to Aar trolig har ydet den afdøde Konge et værdifuldt Arbejde og har vist sig i Besiddelse af en overlegen Aands sjeldne og beundringsværdige Evner (»raras et admirandas sublimis ingenii dotes probaverit«). Da han nu har taget den Beslutning at rejse bort (»capto abeundi consilio«) giver Kongen ham velvilligt og naadigt Rejsetilladelse (»eum benigne clementerqve dimittimus«). Borri anbefales derfor til alle udenlandske Regenters og Øvrigheders Velvillie, saa at de tillade ham at rejse frit og sikkert med Tjenerskab og Bagage (»cum famulis sarcinisque suis libere tutoque proficisci sinant«).

Af de Bygninger, som var blevne opførte under Borris Ledelse, fik kun Guldhuset Lov til at blive staaende, rigtignok med en ganske anden Anvendelse — først som Kvæsthus, senere som militær Klædefabrik. De mindre Bygninger blev nedbrudte allerede tre Fjerdingaar efter, at Borri havde forladt Danmark.

I en Skrivelse af 9. November 1670 fra Kristian V til Frederik Ahlefeldt hedder det saaledes: »Wi haffuer effter din allerunderd. Begiering allern. Bevilget och tilladt, at du till dend nye Nørreportis opbyggelse och forferdigelse udi Voris hauge maae Lade nedbryde och affhendte den muur og fundamentsteene, som af Bourrhi Verck och forrehaffuende Biugning derssammesteds endnu findis,« og d. 13. December skriver Kongen til Marquor Rotsteen: »Woris allern. Villie och Befaling er, at du det huus, som Burrhi hafde paa den runde Kirchegaard, lader nedbryde och tömmerit ssaavell som andre materialier till anden nyttig Brug lader henföre och forvare«.

Omtrent et Aarhundrede senere skriver Pontoppidan i »Origines hafnienses«: »Østenfor Rosenborg i Rigens Gade er Guld-Huset, som nu omstunder svarer bedre til sit Navn, ved at spare en god Del af Landets Sölv og Guld, end da det Anno 1668 blev bygget og saaledes kaldet efter sin förste Bestemmelse, hvilken var at

giöre Guld ved Alchymistiske Operationer. Den Italienske Doct. Burri, som siden havde en underlig Skiebne, stod vel anskreven hos Kong Frederico III, hvis Lyst til samme Studium er bekiendt. Slutningen var som sedvanlig. Man beholdt det dertil opbygte Huus med sine Ovne og store Indretninger, Huset beholdt ogsaa sit Navn af Guld, i hvis Sted man först brugte det til et Quæst-Huus, men i dette Seculo til et Fabrik-Huus, der at giöre Klæde og deslige uldne Vare til Armeens Mondering.«

Det var Borris Plan at tage til Konstantinopel; men undervejs blev han standset i en lille By i Mähren og ført til Wien, hvor han kurerede Kejser Leopold for Virkningerne af en Forgiftning.

Paa Forlangende af den pavelige Nuntius blev han imidlertid sendt til Rom, hvor hans gamle Proces blev genoptaget, i Efteraaret 1672 maatte han afsværge sine kætterske Meninger og blev saa dømt til livsvarigt Fængsel paa Engelsborg.

I Efteraaret 1670 havde »Danske Mercurius« bragt en Meddelelse om Borris Fængsling:

»Af Ildens leede brand til Rom mand Borrj spaaede:
Men hand af Pafven dog fik ævig fængsels naade,
Af Glöder oc af Ild hand för sin næring nöed,
Thi loed oc Ilden sig ey bruge til hans Död.«

Efter den endelige Domfældelse hedder det:

»Den vrange Lærdoms fejl, som Borri för ved hængde,
Den haver hand til Rom (thi Nöden hannem trængde)
Gienkaldet nyligen, og nu vil uden skrömt
Catholisk være slet: Er dog til Fængsel dömt.«

Det skyldtes rimeligvis især den tidligere svenske Dronning Kristina, som i sine sidste Aar var bosat i Rom, at Borri fik Tilladelse til i Fængslet at beskæftige sig med kemiske Arbejder og modtage Besøg, navnlig af tilrejsende fyrstelige Personer, som ønskede at konsulere den berømte Læge og Alkymist.

Ti Aar efter Borris Afrejse fra Danmark var der bleven udstedt et nyt Pas for ham. Der staar i »Siellandske Register« for 1680: »Anno 1680 d. 9' Martij Blef effter Doctor Thomas Bartholinij Ansøgning et Pas paa Nye til Francisc. Jos. Burrhi Expederit, med Kongens haand oc Zeigel under, Ord fra Ord som det Pas oc afsched, hand fich Dend 15' Februarij Anno 1670, oc af samme Aar oc Dags dato, som det findis i dend Siellandske Registrant Bog.«

Hvad Grunden var til Udstedelsen af dette Pas, ved man ligesaa lidt, som hvorfor Borri selv 1690, tyve Aar efter, at han havde forladt Danmark, søgte et Slags Anbefaling fra den danske Konge. Anbefalingen blev sendt ham, naturligvis affattet paa Latin, og en Kopi findes i Rigsarkivet. Skrivelsen omtaler, hvorledes Borri havde udført sit Hverv hos den afdøde Konge med særlig Paalidelighed, Flid og Dygtighed, og at han efter Kongens Død havde forklaret, at han havde faaet isinde at rejse bort og tage Ophold hos andre Nationer (»se in animum induxisse hinc emigrandi et domicilium apud alias gentes constituendi.«) Han var da bleven afskediget i Naade, og alle og enhver, som fik Kongens Skrivelse at se, opfordredes til at vise Borri al mulig Velvillie (»ut ipsum omni favore et quibusvis aliis amicitiæ et humanitatis officiis proseqvantur.«)

Et Par Aar senere fik Borri Besøg af et Medlem af det danske Kongehus. I en Dagbog over den 21aarige Kronprins Frederiks, den senere Konge Frederik IV's Rejse i Italien i Aaret 1692, hedder det under 29. Marts om et Besøg paa »Castehl St. Angelo« i Rom: »Alhir habe ich mit dem Porrius geredet, auch wegen

Meiner Gesunndheit mich befraget absonderlich, was Ihm von dass husten deuchte, ob einige gefahr von der Schwind Sucht desshalber zu vermuhten war, worauf mich von dem allen frei gesaget, auch auf Sein wort nur sicherlich glauben solte, wann ich nur dass Jenige man gebrauchen würde, welches Ehr mir geben will, Indem es mir die Brust Gut machen thate; Hirauf fragten wir Ihn, wass man ferner gebrauchen solte, worauf Er diesen raht gabe, einen Sommer die Milch Chur nuhr man anzunehmen, auch darbei Gesund und Starck wärden, auch Spahsirren solte ich alle tage zu Pferde ohder fuhs 1 oder 2 Stunden, man dieses solte ver Ursachen, dass ich Follenkommen Fors und Gesundtheit dar Von nehmen würde, es deucht nur aber Billich sein; hirauf sprach Er auch von ein wasser nicht minder einzunehmen Teglich von mir machen zu lassen, so sich entlich noch hören liess. Er wirt von vielen vor ein Scharlatan gehalten.«

I Fængslet paa Engelsborg døde Borri d. 20. August 1695, 70 Aar gammel. Efter sin Død som, medens han levede, blev han overordentlig forskellig bedømt; men, at han var en ualmindelig interessant Personlighed og en efter Datidens Forhold meget kundskabsrig Mand, kan næppe bestrides.

Foreningens Bibliotek.

Ny Tilgang.

(Fortsættelse fra forrige Aargang, Side 113).

1— 76. Fra Arkiv og Musæum. Kbhvn. 1899—1902. 1 Bd.

1— 77. Det nye Aarhundrede. Kbhvn. 1904. 2 Bd.

5— 32. »Hafnias« Multiplikationstabeller. Kbhvn. 1897.

5— 33. Hjelmslev, Johs. Deskriptivgeometri. Kbhvn. 1904. 2 Bd.

6—110. Sieveking, Herm. Anleitungen zu den Übungen im Physikalischen Institut. Karlsruhe 1903.

6—111. Schmidt, G. C. Die Kathodenstrahlen. Braunschweig. 1904.

6—112. Oppenheimer, E. H. Theorie u. Praxis d. Augengläser Berlin 1904.

7— 42. Autenrieth, Wilh. Auffindung der Gifte u. stark wirkender Arzneistoffe. 3. Aufl. Tübingen u. Leipzig. 1903.

7— 43. Bjørn-Andersen, H. De uorganiske Stoffers kemiske Reaktioner samt deres Anvendelse i den kvalitative Analyse. Kbhvn. 1904.

7— 44. Curis, S. Untersuchungen über die radioaktiven Substanzen 2. Aufl. Braunschweig. 1904.

7— 45. Thunberg, T. Grundlinjer för Undervisning i oorganisk Kemi. Stockholm. 1904.

8— 48. Peterson-Kinberg, Willy. Wie eine moderne Teerdestillation mit Dachpappenfabrik eingerichtet sein muss. Wien u. Leipzig. s. a.

8— 49. Voss, Fritz. Das Beizen u. Färben des Holzes in modernen Farben. Düsseldorf s. a.

8— 50. Køhler, Hippolyt. Die Chemie u. Technologie der natürlichen und künstlichen Asphalte. Braunschweig. 1904.

8— 51. Linke, Friedrich. Die Malerfarben. Stuttgart. 1904.

8— 52. Horatius, Theodor. Die Fabrikation der Aether u. Grundessenzen. 2. Ausg. Wien. etc. 1895.

8— 53. Popper, Heinr. Die Fabrikation d. nichttrübenden ätherischen Essenzen u. Extracte. Wien, etc. 1889.

12— 43. Haedicke, Hermann. Die Technologie des Eisens. Leipzig. 1900.

12— 44. Henselin, Ad. Lehrbilder f. Baustoffkunde. Berlin. 1903.

15— 39. Ewing, I. A. The Strength of Materials. 2. Udg. Cambridge. 1903.

16— 88. Mosler, Hugo. Konstruktion u. Berechnung von Selbstanlassern. Berlin 1904.

16— 89. Freytag, Fr. Hilfsbuch f. d. Maschinenbau. Berlin. 1904.

16— 90. Buhle, M. Technische Hülfsmittel zur Beförderung u. Lagerung v. Sammelkørpern (Massengütern). 2. Theil. Berlin. 1904.

16— 91. Brand, Julius. Technische Untersuchungsmethoden zur Betriebskontrolle. Berlin. 1904.

18— 49. The Lokomotive of To-Day. 3. Ed. London 1904.

19— 34. Haeder, Herm. Die Gasmotoren, Duisburg a/Rh. 1904.

19— 35. Stodola, A. Die Dampfturbinen. Berlin. 1904.

20— 33. Hodgson, R. B. Machines and Tools employed in the Working of Sheet Metals. Manchester. 1903.

20— 34. Derwoort, W. H. van. Modern Machine Shop Tools. 4. Ed. London. 1904.

24— 24. Teller, C. Ph. Forelæsninger o. Vandbygning II—IV. Kbhvn. 1902—03.

25— 16. Teller, C. Ph. Forelæsninger o. Fundering. Kbhvn. 1903.

25— 17. Schreib, H. Wasserpilze u. Kalkreinigung. Berlin 1904.

26— 41. Seyffart, I. Kesselhaus- und Kalkofen-Kontrolle. 2. Aufl. Magdeburg u. Wien 1904.

26— 42. Schweer, W. Graphische Rohrbestimmungs-Methode für Wasserheizungs-Anlagen. München u. Berlin 1904.

26— 43. Brauss, Ed. Handbuch zur Berechnung der Feuerungen, Dampfkessel, Vorwärmer etc. Hannover 1904.

28— 64. Bruun, I. B. Elektriske Anlæg til Stærkstrøm. Kbhvn. 1904.

28— 65. Wilke, Arthur. Handbuch der elektrotechnischen Praxis I. Schücke, Carl. Die Massenfabrikation der elektrischen Präzisionsapparate. Stuttgart 1903.

28— 66. Christensen, Arnold. Elektriske Maalemetoder. Kbhvn. 1903.

28— 67. Heepke, Wilh. Die elektrische Raumheizung. Halle a/S. 1903.

28— 68. Le Blanc, Max. Lehrbuch d. Elektrochemie. 3. Aufl. Leipzig 1903.

28— 69. Arnold, E. Die Wicklungen der Wechselstrommaschinen. Berlin 1904.

28— 70. Weil, Th. Die elektrische Bühnen u. Effekt-Beleuchtung. Wien u. Leipzig 1904.

28— 71. Loppé, F. Maschines électriques. Paris. 1904.

28— 72. Herzog, Siegfried. Elektrotechnisches Formelbuch. Leipzig 1904.

29— 31. Strecker-Karl. Die Telegraphentechnik. 4. Aufl. Berlin 1904.

29— 32. Statstelegrafen 1854—1904. Kbhvn. 1904.

30— 33. Langbein u. Frieszner. Galvanoplastik u. Galvanostegie. 4. Aufl. Leipzig 1904.

35— 17. Hansen, C. Forelæsninger over moderne Skibsbygningskunst. Kbhvn. 1903. I Tekst. II Planer. Kbhvn 1903.

37— 56. Hasluck, Paul N. The Han-

dymans Book. Woodworking. London u. A.
40— 23. Borgmann, Joseph. Die Rotlederfabrikation.
42— 65. Klemm, Paul. Handbuch d. Papierkunde. Leipzig 1904.
42— 66. Martensen, H. Vilh. Fra mine første Aar i C. A. Reitzels Boglade. Kbhvn 1904.
44— 38. Nyebølle, Johan. Bindingslære. Randers 1903.
48— 32. Weis, Fr. Om Æggehvidestoffernes Omdannelser under Maltning og Brygning. Kbhvn. 1904.
48— 33. Weis, Fr. Om Tilvirkning af bayersk Øl. Kbhvn. 1904.
48— 34. Wilfert, Adolf. Presshefe, Kunsthefe u. Backpulver. Wien u. Leipzig 1904.
48— 35. Bersch, Josef. Die Essig-Fabrikation. Wien etc. 3. Aufl. 1886.
49— 21. Dümmler, K. Handbuch der Ziegel-Fabrikation. Halle a/S. 1900.
49— 22. le Chatelier, M. H. Constitution des mortiers hydrauliques. Paris 1904.
54— 63. Rée, P. J. Kunsten i Haandværket. Kristiania. 1904.
55— 35. Klasen, Ludvig. Bau der Fabrikschornsteine. Wien 1903.(A).
55— 36. Hagn, H. Schutz v. Eisenkonstruktionen gegen Feuer. Berlin 1904.
56— 36. Møller, Alfr. Billige Boliger. Kbhvn. 1904. (B).
56— 37. Wagner, Fr. Arbeiterwohnungen (Særtryk) s. l. a.
57— 28. Corell, Ferd. Schweizer Brunnen. Frankfurt a. M. (B).
59— 68. Savels, C. A. Der Dom zu Münster im Westfalen. Münster i. W. 1904. (B).
60— 51. Danske Herreborge fra det 16. Aarhundrede. Kbhvn. 1904. (B).
61— 64. Nyblom, Helene. Maleren J. Roed. Kbhvn. 1904.
61— 65. Ostwald, W. Malerbriefe. Leipzig 1904.
64— 45. Schmid, H. S. Stilforskel. Paa Dansk ved Alf. Møller. Kbhvn. 1903.
64— 46. Heiberg, J. L. Italien. Kbhvn. 1904. (A).
66— 29. Bie, Valdemar. Lysets Anvendelse i Lægevidenskaben. Kbhvn. 1904.
70— 49. Nyrop, C. Etudes sur l'Industrie danoise. Kbhvn. 1878.
70— 50. Beretning om Forhandlingerne paa Danmarks Industri- og Haandværkerforeningers Centralmøde i København 1879. Kbhvn. 1879.
70— 51. Nyrop, C. Fællesrepræsentationen for dansk Industri og Haandværk 1879—1904. Kbhvn. 1904.
71— 75. Christiania Glas-Magasins Udstilling 1899. Krist. 1899.
72— 29. De første 19 Aar indenfor Foreningen af Fabrikanter i Jærnindustrien i København. Kbhvn. 1904.
72— 30. Bergh, Edv. Matrikel öfver Handtverks- och Fabriksförhållandena i Helsingfors etc. Helsingfors 1904.
73— 38a Nyrop, C. Nogle Gewohnheiter. Kbhvn. 1904.
73— 39. Vedtægt for Københavns Tømrerlaug fra 1. Jan. 1862. Kbhvn. 1877.
73— 40. Beretning om Skomagerlaugets Stiftelses Virksomhed 1853—1903. Kbhvn. 1903.
73— 41. Berg, R. Snedkerlavet 1554—1904. Kbhvn. 1904.
74— 37. Landøkonomisk Aarbog 1904. Kbhvn. 1904.
77— 25. Stribolt, V. Principperne i vor Kvægavl. Odense 1904.
77— 26. la Cour, I. C. B. Docent Stribolts Teorier. Jerseykøer contra dansk Malkekvæg. Odense 1904.

77— 27. Vejledning i Silkeavl. Kbhvn. 1904.

78— 12. Jensen, Fr. Fiskeopdræt som Bierhverv i Landbruget. Vejen 1904.

79— 59. Wilkens, Cl. Det produktive Samfund. Kbhvn. 1904.

79— 60. Einarsen, Einar. Gode og daarlige Tider. Kbhvn. og Kristiania 1904.

79— 61. Krapotkin, P. Haandens og Hjernens Arbejde. Kbhvn. og Kristiania 1904.

80— 65. Bang, Gustav. Den socialistiske Fremtidsstat. Kbhvn. 1903.

83— 57. Øllgaard, H. F. Lov om Forfatterret og Kunstnerret. Kbhvn. 1904.

86— 68. Betænkninger afgivne af den af Finansministeriet nedsatte Landbrugstoldkommission. Kbhvn. 1900.

87— 21. Kohl, Louis. Tysk Handels Korrespondance. Kbhvn. 1904.

87— 22. Grimshaw, R. Werkstatt-Betrieb u. Organisation. Hannover 1903.

88— 89. Berdrow, Wilh. Ill. Jahrbuch der Weltreisen. 3. Bd. Leipzig —Wien 1903—04.

88— 90. Fischer-Hansen, C. Fra Amerika. Kbhvn. 1903.

88— 91. Christmas, W. Australien og Ny Zealand. Kbhvn. 1903.

88— 92. Mylius Erichsen, L. Den jydske Hede. Kbhvn, 1903.

83— 93. Rasmussen, Vilh. Japan. Kbhvn. 1903.

88— 94. Daae, Peter. Om Chicago. Kristiania 1903.

88— 95. Ehrencron-Müller, V. Korea og Koreanerne. Kbhvn. 1904.

88— 96. Leipzig im Jahre 1904. Leipzig s. a.

89— 91. Sverdrup, Otto. Nyt Land. 2. Bd. Kristiania 1903.

90— 53. Kolderup, Rosenvinge, L. Grundtræk af Planteanatomien. Kbhvn. 1903.

90— 54. Kølpin Ravn, F. Forplantning og Arvelighed. Kbhvn. 1904.

90— 55. Feddersen, Arthur. Havet. Kbhvn. 1903.

90— 56. Johannsen, W. Lærebog i Plantefysiologi. 2. Udg. Kbhvn. og Krist. 1904.

90— 57. Henriksen, H. P. Bestemmelsestabeller over de i danske Farvande forekommende Fiskearter. Silkeborg 1904.

90— 58. Weis, Fr. I evig Sne og tropisk Hede. Kbhvn. 1904.

91— 21. Ussing, N. V. Vejledning i Krystallografi og Mineralogi. Kbhvn. 1903.

91— 22. Madsen, V. Jordens Udviklings Historie. Kbhvn. 1904.

91— 23. Ussing, N. V. Vulkaner og Jordskælv. Kbhvn. 1904.

92— 50. Winther, Chr. Radium og de andre radioaktive Stoffer. Kbhvn. 1904.

92— 51. Rasmussen, Vilh. Verdensudviklingen. Kbhvn. 1903—04.

92— 52. Meyer, Kirstine. Radium og de radioaktive Stoffer. Kbhvn. 1904.

94—100-2. Ottosen, Joh. Folkenes Historie (Rom, Republiken, Kejsertiden) Kbhvn. 1904.

94—101. Hötzsch, Otto. Die Vereinigten Staaten von Nordamerika. Bielefeld u. Leipzig 1904.

94—102. Munch, P. Det danske Folks politiske og nationale Gennembrud efter Julirevolutionen 1830—48). Kbhvn. 1904.

94—103. V. Horup i Skrift og Tale. 1—3. Bd. Kbhvn. 1904.

97— 91. Meldahl, F. og V. Johansen. Det kgl. Akademi for de skønne Kunster 1700—1904. Kbhvn. 1904.

97— 92. Drachmann, A. B. Fra den romerske Kejsertid. Kbhvn. 1903.

97— 93. Olrik, Jørgen. Borgerlige Hjem i Helsingør. Kbhvn. 1904.

98— 58. Madsen, Karl. Fortegnelse over den kgl. Malerisamlings Billeder af ældre Malere. Kbhvn. 1904.
98— 59. Dedekam, Hans. Om Museumsordning særlig med Hensyn til Kunstindustrimuseer. Kristiania 1904.
99— 94. Gravesen, H. Salmedigteren Hans Adolf Brorson. Kbhvn. 1903.
99— 95. Jørgensen, G. Luther og hans Tid til 1518. Kbhvn. 1903.
99— 96. Tietgen, C. F. Erindringer og Optegnelser. Kbhvn. og Kristiania 1903.
99— 97. Washington, Booker, T. Op fra Slavestand. Krist. 1903.
99— 98. Pedersen, P. Storgaard. N. J. Fjord. Kbhvn. 1904.
102— 30. Just-Nielsen, L. Selskabet de danske Forsvarsbrødre i København. 25 Aars Foreningshistorie 1879—1904. Kbhvn. 1904.
102— 31. Jensen, J. A. D. Lærebog i Navigation. Kbhvn. 1903.

Haandbiblioteket.

104— 32. Vejledning til Forstaaelse af Lov om Formue- og Indkomstskat til Staten. Kbhvn. 1904.
105— 19. Norges Eksportkalender 1904. Kristiania 1903.
105— 20. Meyers Vareleksikon. 1—2. Bd. Kbhvn. 1902—04.
106— 22. Katalog over Erhvervelsen af nyere udenlandsk Litteratur ved Statens offentlige Bibliotheker ved E. Gigas. 1—2. Bd. Kbhvn. 1902—03.
107— 45. Hagers Pharmaceutisch-technisches Manuale. 7. Aufl. Leipzig u. Berlin 1903. 1—2. Bd.
107— 46. Haydn's Dictionary of Dates. London 1904.
107— 47. Teknisk - Maritim Ordbog. Kbhvn. 1904.
107— 48. Herzog, S. Elektrotechnisches Auskunftsbuch. München u. Berlin 1904.
107— 49. Skeel-Giørling, Fr. Esperanto-Dansk-Norsk Ordbog. København 1904.
108— 43. Cohr'sAtlas öfver Sverige. Stockholm 1904.
108— 44. Geelmuyden, B. Lomme-Atlas over Norge. Kristiania 1893.

Forenings-Meddelelser.

Onsdagen den 21. Juni 1905 holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede var den fungerende Formand (Stephensen), Bonnesen, Fraenckel og Hansen.

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Den fungerende Formand gav derefter en Række Meddelelser om de siden sidste Møde ind- og udgaaede Sager.

Paa Indstilling af det tekniske Selskabs Udvalg for kunstindustrielle Opgaver var den Dalhoffske Præmie tildelt Tegner Knud V. Engelhardt.

Udenrigsministeriet havde under 3. Juni sendt Foreningen Afskrift af en Beretning fra den kgl. Konsul i Malmø om en Konkurrence i Levering af Sporvogne.

Fra Kgl. dansk Yachtklub var modtaget Meddelelse om, at Industriforeningens Vandrepræmie til Fremme af dansk Skibsbygningskunst var bleven vunden ved den den 5. Juni foranstaltede Sejlads af Kutter »Paradox«, tilhørende Fabrikejer Chr. Hasselbalch. Kutteren er konstrueret af Apotheker Alfred Benzon, bygget hos Baadebygger Jac. Svendsen, Refshaleøen, medens Sejlene er syede hos Sejlmager E. Andersen, Bredgade 32. Disse tre Herrer vil derfor faa tilstillet Industriforeningens Diplom.

Mindre Meddelelser.

Parson Dampturbinen vinder stadig større og større Interesse alt som Erfaringsmaterialet voxer gennem aarelang Drift med saadanne Turbineanlæg. — Der findes allerede flere, navnlig i England og Tyskland, og paa de respektive Landes Ingeniørmøder fremlægges Resultaterne af de omhyggeligste Maalinger ved disse, samt andre Iagttagelser under Driften, der maatte kunne tænkes at have almen Interesse.

Blandt Beretninger om Parsonturbiner er der en fornylig offentliggjort, der sikkert tør paaregne nogen Opmærksomhed.

Som Kraftmaskine St. Louisudstillingens store 600 Kilowatts Westinghouse Dynamo har været anvendt en direkte til Dynamoen koblet Dampturbine, System Parson. Denne havde ved Udstillingens Slutning sat en smuk Rekord, idet den nemlig siden sin Igangsættelse $^{20}/_{6}$ 04 og lige til Udstillingsafdelingens Lukning $^{2}/_{12}$ 04 har været i uafbrudt Drift leverende The Westinghouse Electric and Manufacturing Co.'s Udstilling den nødvendige Electricitet til Lys, Kraft etc. Den havde altsaa gaaet i 3962 Timer uden et Øjebliks Standsning; og skønt Belastningen har svinget fra 95 pCt. til 125 pCt. af Normalydeevnen har den holdt sin Hastighed ganske uforandret — nemlig 3600 Omdrejninger pr. Minut. Hastighedsvariationerne har i alt Fald været saa smaa, at de ganske har unddraget sig Maalinger ved almindelige Midler. — Det er en smuk Præstation. —

De engelske Kullejers Tilstrækkelighed har i de senere Aar gentagende Gange været Genstand for Diskussioner, og ængstelige Sjæle har Gang paa Gang hævdet, at Lejerne sikkert i Løbet af en kortere Aarrække vilde være fuldstændig udtømte. Det er overflødigt nærmere at begrunde den skæbnesvangre Betydning det vilde have for den engelske Industri, hvis den virkelig inden længere Tid kom til at staa overfor en kendelig Kulmangel. Diskussionen om Kulspørgsmaalet resulterede foreløbig i Nedsættelsen af en kongelig britisk Kommission, der efter at have afsluttet sine Undersøgelser nu for kort Tid siden har udsendt en Beretning, der sikkert vil være en Beroligelse for de ængstelige. Af Beretningen fremgaar, at Englands tilgængelige Kullejer rummer godt og vel 100 Milliarder Tons, idet man gaar ud fra, at det vil være umuligt med Fordel at bearbejde Kullejer, der er mindre end $^{1}/_{3}$ Meter tykke og ligger mere end ca. 1200 Meter under Jordens Overflade, hvorfor saadanne er ladet ganske ude af Betragtning.

I Øjeblikket brydes ca. 167 Millioner Tons Kul om Aaret, og under den Forudsætning, at Forbruget i de kommende Aar vil stige til gennemsnitlig 250 Millioner Tons, vil de ovennævnte 100 Milliarder slaa til i 400 Aar. Nu er det imidlertid sandsynligt, at det engelske Kulforraad vil holde endnu længere ud. Fordi vi i vore Dage ikke formaar at bearbejde Minerne stort dybere end til 1200 Meter, er det jo ikke givet, at de kommende Aarhundreders Teknik vil staa lige saa magtesløs overfor Kullag, der ligger endnu dybere.

En følelig Kulmangel vilde iøvrigt have den teoretisk ret betydningsfulde Virkning, at man med Iver vilde kaste sig over Udnyttelsen af anden naturlig Energi, ligesom ogsaa Sprit og Mineralier vilde faa forøgede Chancer til Anvendelse ved Kraftværker. Navnlig Tørvene, Kullets nære Frænde, vilde lukrere ved en Prisstigning, og der vilde komme Fart i Arbejdet paa rationel Udnyttelse af Tørvemoser. For England selv vilde de store Mængder af hidtil ret værdiløse Kulaffald sandsynligvis blive Raaemne for en udstrakt Briketindustri, en Industri, der i Øjeblikket drives, men som ikke synes lønnende.



Urban Jürgensen.

Nogle Meddelelser om en dansk Urmagerslægt.

Af C. NYROP.



I »Mit Livs Eventyr« fortæller H. C. Andersen en Række fængslende Træk fra sine første trange Aar i Kjøbenhavn. Bl. A. beretter han om et Tilholdssted, han havde i en hyggelig Stue paa Østergade; fra den klang ligesom Fortidens Røster ind i hans let modtagelige Sjæl. »Det var hos en værdig gammel Kone, Moderen til vor berömte, nu afdøde Urban Jürgensen. »Hendes Fader havde været Amtsforvalter paa Antvorskov, og der havde Holberg tit været i Besøg. Han og hendes Fader havde gaaet op og ned ad Gulvet i Samtale om Politik. Dette kunde hun dog kun meddele paa anden Haand, ti hun blev først født 1755, Aaret efter at Holberg var død. Men det var egne Oplevelser, hun berettede om Wessel; han var kommen i hendes Hus og havde drevet lystigt Spil med den pertentlige Reiser, hvis frygtelige Ildebrandshistorier vare saa godt kjendte. Og ikke alene de Personer, hun omtalte, men ogsaa hendes Læsning hørte Fortiden til. Hendes Klassikere var Corneille og Racine. Om dem talte hun med Andersen, i hvem hun trods alle hans Besynderligheder saa Geniet. »De er en Digter, maaske som Oehlenschlæger! om ti Aar; ja saa er jeg død og borte, men tænk saa paa mig.«

Og det har han gjort. Inden de ti Aar vare omme, laa hun i sin Grav, Anna Leth Jürgensen f. Bruun døde den 15. Avgust 1828, 73 Aar gammel, men Andersen har bevaret Mindet om den gamle Mdm. Jürgensen med den lyse Forstand og den livlige Dannelse. Og mærkeligt nok — var H. C. Andersens Liv et Eventyr, har hendes og hendes Slægts Livsløb heller ikke været lige ud ad Landevejen, her er ikke een, men flere eventyrlige Begivenheder at berette om. Først om hendes Moder.

Amtsforvalter over Antvorskov og Korsør Amter Urban Bruun, der 1768 dør som Justitsraad, havde i 1754 ægtet Anna Elisabeth Abbestée, Datter af den rige forhenværende Vinhandler og Ostindiefarer Joh. Ludv. Abbestée. Men allerede tre Aar för Urban Bruun døde, var Ægtefolkene blevne separerede, og strax efter hans Død erklæredes Enken umyndig paa Grund af Sindssyge under Værgemaal af hendes Fader, der halvandet Aar efter fik Bevilling til, at Datteren maatte betragtes som aldeles umyndig. Han fik Ret til at hensætte hende et eller andet Sted, hvor han fandt det tjenligst, da hun ikke vilde forbedre sig og mod hans Vilje paa Hven havde ladet sig vie til en Löjtnant von der Lühe. Hendes Arv blev for Börnene sat fast i Overformynderiet. Det lyder eventyrligt det Hele. Men det er forunderlig tragisk, at som det gik hende, gik det i alt Væsentligt ogsaa hendes nogle Aar ældre Søster Cathrine Marie, der var gift med Direktøren for Søkvæsthuset J. G. Graah. Overfor disse Abbestéeske Forhold lyder det mindre alvorligt, at en Fætter til Amtsforvalter Bruun

i 1736 fejrer et saare romantisk Bryllup hos sin Farbroder Justitsraaden paa Ødemark med Enkefru Conradine Sophie v. d. Maase, en Datter af Konferensraad Rostgaard. 1733 var den 22aarige Oluf Bruun af den 7 Aar ældre Frue bleven antagen som Præceptor for hendes Börn af forste Ægteskab. Nu ægtede hun ham ved et hurtigt Bryllup efterat have skaffet sig Vielsesbrev under et falsk Navn, hvad der Altsammen vakte en uhyre Skandale og gjorde hende arvelos. Men begavet og kundskabsrig var hun og vedblev at være; hun blev Farmoder til den frihedselskende Publicist og lærde Geograf Malthe Conrad Bruun, der kun 25 Aar gammel i Aaret 1800 blev forvist fra Danmark. Jeg er her gaaet ud fra, at Amtsforvalter Urban Bruun hører til den Slægt Bruun, der nedstammer fra Aalborg-Kjøbmanden Peder Nielsen Brunov i Ægteskab med Ane Urban Jacobsdatter.[1]

Saaledes stod det til med det Eventyrlige i Mdm. Jürgensens Slægt opad og til Siden. Og nu hende selv. Hvorledes har hendes Barndom og Ungdom mon været? Forældrene bleve separerede, da hun kun var ti Aar, Faderen døde, da hun var tretten, og kort efter blev Moderen som sindssyg erklæret for umyndig. Den begavede unge Pige, der stod som den rige Arving, er muligvis ikke bleven opdragen helt regelmæssigt, og i 1775 ægter hun kun tyve Aar gammel en ti Aar ældre — Urmager. En Urmager er en Haandværker, og en Haandværker rangerede ikke höjt den Gang, og hvad særlig Urmager Jörgen Jürgensen angaar, da var han, en Arbejdsmands Sön, trods sin store Dygtighed en sikkert helt uformuende Urmager. Anna Leth Bruuns Bedstefader Abbestée døde i November 1774, og Aaret efter stod Brylluppet. Men har der været noget eventyrligt i hendes Udvikling, maa det ubetinget siges, at Eventyret endte godt. Der er al Grund til at tro, at vi her staa overfor et lykkeligt Ægteskab, der saa fire Sönner og en Datter voxe op, men det eventyrlige er ikke endt hermed, det kommer igen i Börnenes og Börnebörnenes Kreds.

Om det ældste Barn, en Sön, der efter hendes Fader blev kaldet Urban, skulle vi høre nedenfor, men en senere født Sön, der fik hendes Mands Navn Jürgen Jürgensen, er den saa bekjendte »Konge paa Island«, der som dansk Kaperkaptajn i Krigens Tid blev fort fangen til England og derfra kom til Island, hvor han i 1809 optraadte som Enevoldsherre. Efter alle Meddelelser var han en livlig, modig og i sin ydre Optræden ganske vindende Person, men samtidig en usandt pralende og helt eventyrlig Natur. Oehlenschlæger, der var Klassekammerat med ham i Efterslægtselskabets Skole, skildrer ham som en født Spektakkelmager, som det blev nødvendigt at sende til Sos. »Herredömmet paa Island var en Fortsættelse af Löjerne i Efterslægten, kun efter en större Maalestok, der let kunde kostet ham hans Hals.« Den Gang slap han, men senere blev han dömt i England og deporteret til Van Diemens Land, hvor han døde i 1845. Med en Moders varme Sind talte Mdm. Jürgensen om ham til H. C. Andersen; hun fremhævede Træk af Karakter og Vilje hos ham fra hans Barndom. Og Sönnesönnen, vi nu skulle vende os til, har hun ogsaa kunnet tale om; hun naaede för sin Død at se ham som en tiaarig Dreng.

Hendes tredje Sön, der fik Navnet Frederik (Fritz) og som sin Fader og ældste Broder blev Urmager, skildres som en Mand, der med rolig Myndighed styrede sin Forretning, men hvis Sans for Storhed og Skjönhed gjorde, at han gærne vilde føre Hus og se fornemme Gæster[1]. Han har da ogsaa i et Brev skrevet, at han havde været skikket til noget bedre end den daglige Stræben efter at fortjene sit og sines Livsophold. Trods alt var der altsaa Uro i ham, og man skulde derfor tro, at han havde forstaaet sin Sön, der som han blev

[1] Lengnick: Peder Nielsen Brunov; Chr. Giessing: Jubellærere, III, 1, 1796, S. 376 Tab. II.

[1] Det staar muligvis i Forbindelse hermed, at han blev baade første Værge for Helligaandskirken og Bestyrer af Assistenskirkegaard.

kaldt Frits Jürgensen (f. 25. Oktober 1818), og hvis Lyst til frie Sysler tidligt ytrede sig. Men nej, han maatte og skulde være Urmager. Men saa blev Resultatet da ogsaa, at da Sönnen endelig i 1848, fem Aar efter Faderens Død, sagde sig løs fra Urmageriet, var han hverken det Ene eller Andet, og den begavede Mand, hvis rige Evner har gjort ham bekjendt som satirisk Tegner, døde i 1873 en tidlig Død »som Offer for sit daarlige Bryst og sin Hang til stærke Drikke«.

Vende vi os herefter til Mdm. Jürgensens ældste Sön Urban Jürgensen, da staar han med en Berömmelse om sig, som om han havde samlet hele Slægtens Talent i sig. Dette tör dog næppe antages. Afgjort er det derimod, at han med det store Talent, han havde, forenede et roligt og behersket Temperament. Fra hans Skoletid i Efterslægten lyder det til os, at »hans blide Sjæl, hans Kjærlighed for sine Forældre, hans Moralitet og Opmærksomhed ved Læreres og Venners Anvisninger« erhvervede ham alles Bifald. Hans Lidenskab blev en saa rolig Syssel som den höjere Urmagerkunst, hvorfor hans Liv kom til at forløbe helt i virksom Stilhed, og dog er ogsaa dette Liv paa sin Vis et Eventyr. Han var jo kun en Haandværker, hvad han fik at vide, da han 1799 opholdt sig i Paris. Her mødte han en Aften Bogtrykker K. H. Seidelin, og det viste sig da, at de to vare de eneste den Gang i Paris værende Danske, der ikke vare budte til den danske Gesandt dér. »Gaaden var opløst«, skriver Seidelin, »det Prædikat, vi to havde tilfælles, var Professionister«. Haandværkerne toges der kun lidet eller intet Hensyn til, men Urban Jürgensens Virksomhed voxede i al Stilfærdighed til noget saa betydningsfuldt, at denne ellers sædvanlige Regel ikke kom til at gjælde for ham. Det var endnu som Haandværker, at han ved Kristian VII's Fødselsdag i Januar 1809 blev udnævnt til Danebrogsmand. Ved et kongeligt aabent Brev var det Aaret för blevet meddelt, at Danebrogsordenen skulde udvides bl. A. saaledes, at et Sølvkors kunde gives Saadanne, til hvis beskedne Livsstilling man ikke fandt, at en Ridderorden passede. Men det var til Trods for, at han var Haandværker, at han den 16. Maj 1824 blev udnævnt til Ridder af Danebrog, og det var til Trods for, at han var Haandværker, at han alt den 8. December 1815 efter Forslag af Admiral P. Løvenørn med 21 Stemmer mod 1 var bleven optagen som Medlem i det kongelig danske Videnskabernes Selskab (dets matematiske Klasse). Dette var en for en Haandværker aldeles enestaaende Udmærkelse. At tænke sig, at en Ikke-Student og saa endda en Haandværker betragtedes som Videnskabsmand! Denne Udnævnelse er en Begivenhed, der ligesom sprængte Baand, som gammel Fordom holdt Haandværket nede ved. — »Saa megen Lykke drömte jeg ikke om, da jeg var den grimme Ælling«, hedder det i Eventyret af dette Navn, og den i al sin Færd saa beskedne Urban Jürgensen har ganske sikkert følt noget Lignende.

Efter Kjøbenhavns Vejviser kunde det synes, som om det var Urban Jürgensen, der havde forandret Slægtens oprindelige Navn Jörgensen til Jürgensen. Den kalder stadig hans Fader, Hof-Urmageren paa Østergade Jörgen Jörgensen, og da Sönnen første Gang nævnes i denne saa nyttige Bog (1809), staar han ogsaa som en Jörgensen, men efter Faderens Død (1811) forandres Jörgensen til Jürgensen. Dette er imidlertid kun en Tilfældighed, der ser ud som en Tanke. Faderen underskriver sig ofte, saaledes allerede i 1781, Jürgen Jürgensen, skjöndt han i Nikolajkirkes Ministarialbog ved sine Börns Daab stadig kaldes Jörgen Jörgensen.[1]

---

[1] Den 13. Avgust 1776 dobtes Urban Bruun Jörgensen (f. 5. Avg.), den 9. April 1780 Jörgen Jörgensen (f. 7. April), den 6. Maj 1781 Anna Cathrine Frederikke Jörgensen (f. 18. April; hun blev gift med Major V. J. G. Horstmann), den 31. Juli 1785 Frederik Jörgensen (f. 6. Juli); Daabsdagen for et femte Barn Marcus Jörgensen, der blev Toldinspek-

Som ovenfor nævnt ægtede Jürgen Jürgensen i 1775 Anna Leth Bruun, og det er, som om han herefter har kunnet raade over nogen Formue. I Juni 1779 kjøber han af Arvingerne efter en Mdm. Cammermeyer for 3400 Rd. Cour. det Sted paa Østergade, som han formentlig alt boede i, og som paa en kort Tid nær[1] var i den Jürgensenske Families Eje, lige til det i 1864 blev kjøbt af Brødrene Bernhard og Heinrich Hirschsprung. Det er det nuværende Nr. 6 (den Gang Nr. 59) paa Østergade. Og Jürgensen, der da var i Kompagni med Urmager Isaac Larpent († 6. Juli 1788), søgte i 1780 og 1781 dog kun for sig alene om Ret til at etablere en Urfabrik med mange Lærlinge, der skulde oplæres omhyggeligt. Urtilvirkningen skulde med andre Ord gjöres til en national Industri. Og Regeringen gik ind paa hans Tanke, den tilstod ham, dog »uden Forkrænkelse af Urmagerlavets Artikler«, som Hjælp 60 Rd. aarlig for hver Lærling i det første Læreaar og derefter 5 Rd. mindre for hvert Læreaar indtil det sjette, og i 1784 bevilgede den ham som Huslejehjælp 200 Rd. aarlig i 5 Aar. Han betragtedes i det Hele som en dygtig fremadstræbende Mand, og da den ene af de daværende to Hof-Urmagere døde i December 1784, nemlig Johan Petersen — den anden var Jean Abraham Armand — blev Jürgen Jürgensen i Januar 1785 Hof-Urmager, hvad der ikke var en blot tom Titel; han skulde tilse Urene paa Kristiansborg og havde herfor 150 Rd. aarlig.

Urfabriken paa Østergade gik imidlertid ikke saa godt, som ønskes kunde. Jürgensen satte det i Forbindelse med den store Bys Fristelser for de unge Mennesker, 1785 lagde han den derfor ud paa Landet, han flyttede den til Kirke-Hvalsø sydvest for Roskilde, i hvilken Anledning han søgte Regeringen om et Laan paa 20,000 Rd. Han fik imidlertid (i 1788) kun 10,000 Rd., der stilledes som anden Prioritet i hvad han ejede paa Østergade, og det var nu to Ejendomme, baade Nr. 58 og 59 (Nr. 58 ejede han til 1802). Ved denne Lejlighed oplyste han, at han havde afsat 301 af de paa Fabriken forfærdigede Ure for 20,184 Rd. og havde 329 i Behold. Det var i 1787, og fra 1799 foreligger der en anden oplysende Meddelelse. I Anledning af Toldforordningen af 1. Februar 1797, der væsentlig reformerede Toldforholdene og bl. A. ophævede Plakaten af 13. Juni 1787, hvorefter kun Kjæder, Fjedre og Cifferplader til Ure maatte indføres, men ingen færdige Ure, blev der 1799 tilstaaet ham en Erstatning paa 4500 Rd., fordelt paa 16 Aar, og ved den Lejlighed oplyser han, at han har haft 44 Lærlinge, af hvilke 12 endnu arbejdede hos ham, medens 9 havde etableret sig rundt om i Danmark og Norge, 19 havde forladt Læren uden at være blevne endelig uddannede.

Resultatet synes ikke særdeles glimrende, og da Krigen med England kom, bevirkede den, at Anlæget i Kirke-Hvalsø maatte hæves; Jürgen Jürgensen maatte derefter lade det blive ved sit Værksted i Kjøbenhavn. Der er imidlertid ingen Tvivl om, at hans Forsøg paa her i Landet at indføre den i Schweitz udviklede fabriksmæssige Tilvirkning af Ure har baaret sin Frugt, og særlig Fortjeneste har han af den Maade, hvorpaa han uddannede en af sine Lærlinge, sin Sön Urban. Medens han stod i Lære, lod han ham faa dygtig Undervisning i Matematik og Sprog, ligesom han lod ham høre fysiske og astronomiske Forelæsninger, og da Læretiden var til Ende, sendte han ham (1796) til Neuchatel i Schweitz. Her var han halvandet Aar og derpaa et halvt Aar i Geneve. Her fik jeg, skriver Urban Jürgensen i den Selvbiografi, han har skrevet til Professor Ursins »Magasin for Kunstnere og Haandværkere«

tør i Odense og afgik som Etatsraad, har jeg ikke fundet; han siges født 1798 (Lengnicks Stamtavle »Familien Bruun« S. 10; J. F. Hogan: En deporteret Konge, 1892, S. 19 jfr. N. Bögh: Fritz Jürgensen, S. 7), men det er næppe rigtigt.

[1] Fra 1829 (d. v. s. efter Mdm. A. L. Jürgensens Død) til 1837 ejedes det af Isenkræmmer Johan Baptist Granelli og dennes Datter, gift med Cand. med. A. B. Sehytz; 1837 kjøbtes det tilbage af Hof-Urmager Frederik Jürgensen.

(IV, 1829), »al den Øvelse, som jeg kunde ønske mig i det Praktiske«. Men han vilde videre og vilde derfor nødig blive i Schweitz, »hvor dog kun fornemmeligen Haandar-arbejdet kom i Betragtning, og hvor de theoretiske Kundskaber ere saa forsömte, at tilsyneladende skjönne Frembringelser kun ere til liden Nytte af Mangel paa at være udførte efter en rigtig Theories Regler«. Hans Hu stod til Paris og London, til Breguets, Berthouds og Arnolds berömte Værksteder, og han kom til dem. De nødvendige Penge til den kostbare Rejse beskaffede en af hans Faders Venner, Kommitteret i Økonomi- og Kommercekollegiet, Brandvæsensdirektør Lorentz Bertelsen († 1833 som Konferensraad). Han henvendte sig paa hans Vegne til Fonden ad usus publicos og opnaaede, at der i Marts 1799 tilstodes ham 500 Rd. aarlig i to Aar, hvortil den Reiersenske Fond lagde 300 Rd. aarlig ogsaa i to Aar.

Rejsen blev foretaget med stort Udbytte, og den unge Mand kom hjem helt fyldt med Tanker om den höjere Urmagerkunsts store Betydning og med de mest levende Ønsker om at kunne virkeliggjöre disse Tanker. Der blev da ogsaa, skriver han, »fra et höjere Sted foreslaaet mig en fordelagtig Association med en særdeles talentfuld Mand, Etienne Magnin, der i flere Aar nød kongelig Understøttelse og som var bestemt til at forfærdige her de Længdeure, som vare fornødne for Skibsfarten«. Vi staa her overfor et af de ikke faa Forsøg, Regeringen gjorde paa at faa Søure eller Længdeure (Kronometre) forfærdigede herhjemme. Den betydningsfulde Opgave at fremstille et fuldkomment Længdeur var delvis bleven løst af Englænderen John Harrison († 1776) og beskjæftigede stærkt Regeringerne i de forskjellige Lande. Herhjemme fik den ovenfor nævnte Hof-Urmager Jean Abraham Armand (f. 1732) betydelige Understøttelser uden at naa et nogenlunde Resultat. Nu arbejdedes der med Magnin, og Urban Jürgensen siger: »Magnin var nær ved Maalet, saa nær, at det var höjst rimeligt, at vi ved at have arbejdet med forenede Kræfter og ved at meddele hinanden, hvad vi vidste, vilde have været heldige i at frembringe, i Begyndelsen i det Mindste brugelige Længdeure og med Tiden, alt som Studium og Erfaring havde oplyst os mere og mere, maaske fortrinlige Maskiner til den paa Søen og i geographisk Henseende saa vigtige Længdebestemmelse«. Men Forsøget blev ikke gjort. Jürgen Jürgensen ønskede, at Sönnen blev hos ham, og »dette Ønske af en saa öm Fader« var en Lov for Sönnen. Magnin drog til Rusland, og Urban Jürgensen overtog Bestyrelsen af Faderens Værksteder, samtidig med at han begyndte at undervise sin ni Aar yngre Broder Frederik i Faget.

Det var ikke ganske, som han havde tænkt sig det, men han arbejdede dog trofast i den Gjerning, han var bleven sat til. Helt kunde han dog ikke undlade at spekulere og experimentere, og Resultatet blev hans bekjendte Metal-Lommetermometer i Form af et Ur, der vandt megen Anerkjendelse og i en yderligere forbedret Konstruktion 1805 belönnedes med Landhusholdningsselskabets Guldmedalje. Kort för havde han (December 1804) faaet Videnskabernes Selskabs Sølvmedalje for en Afhandling om den bedste Maade, paa hvilken Urfjedre kunne forfærdiges og hærdes. Han kunde heller ikke lade være at sysle med de Optegnelser, han havde gjort paa sin Rejse, og til Trykningen af disse sammen med de af ham udførte Tegninger til dem, opnaaede han den nødvendige Bevilling (786 Rdl. 24 Sk.) af Fonden ad usus publicos, og saa udkom da hans fortjenstfulde »Regler for Tidens nöiagtige Afmaaling ved Uhre« (1804), som han Aaret efter udsendte i en forøget og forbedret Udgave paa Fransk: »Principes généraux de l'exacte mesure du temps par les horloges«.

Det var et betydeligt Arbejde, han her havde udført, men det tog ogsaa paa ham. Den megen Stillesidden tærede paa hans ikke stærke Helbred, det var Brystet, det var galt med, og hertil kom, at han havde huslige Sorger. Da han i 1801 kom tilbage til Neuchatel fra Paris, havde han ægtet

den unge Pige, han tidligere havde forlovet sig med dér, Sophie Henriette Houriet, Datter af en bekjendt dygtig Urmager, og i Kjøbenhavn begravede de i 1803 deres Førstefødte, Datteren Sophie Henriette, og i 1806 deres næste Barn George Frederik. Saa rejste de i 1807 med deres den 26 Maj 1806 fødte tredje Barn, Sönnen Louis Urban til Neuchatel, og Rejsen gjorde dem alle godt. Urban Jürgensen kom til Kræfter og gjenvandt sin Arbejdslyst. I Geneve skaffede han sig endog Lejlighed til at lære Kunsten at gjennembore de ædle Stene, som anvendes i kostbarere Ure, han lod tillige udføre forskjellige Maskiner, som han vilde have hjem med, og han foranledigede, at der efter en Forestilling fra Kommercekollegiet bevilgedes ham 2000 Rd. for at kunne faa tre schweitziske Arbejdere med til Kjøbenhavn. Han forberedte sig til at tage fat paa den höjere Urmagerkunst, naar han igjen kom hjem, og det gjorde han i November 1809.

Da derefter hans Fader, Hof-Urmager Jürgen Jürgensen den 16 April 1811 afgik ved Døden, var hans Beslutning strax fattet. Han sörgede for, at Broderen Frederik, der var i Schweitz for sin Uddannelses Skyld, fik Stillingen som Hof-Urmager, samt at det blev denne, der kom til at bestyre Faderens Forretning for Moderen, Mdm. Anna Leth Jürgensen, der hensad i uskiftet Bo. Men selv skaffede han sig ved en Vens Hjælp en Ejendom paa Hjörnet af Tugthusporten og Ulfeldtsplads (d. e. Graabrødretorv), til hvis Indretning han i August s. A. fik et Laan paa 10,000 Rd. af Fonden ad usus publicos. Urban Jürgensen var nu en kjendt og anerkjendt Mand. Det var under hans Ophold i Schweitz, at han i Januar 1809 var bleven Dannebrogsmand.

Nu gik hans Etablissement, som han skriver, »aldeles for min egen Regning«. Han fik flere Arbejdere fra Udlandet og antog Elever. Men det var »bestandig Nord-Amerikanerne og andre Fremmede«, meddeler han, som mest kjøbte hans Frembringelser, hvorimellem der nu ogsaa fandtes fortrinlige Længdeure. Det blev imidlertid mere og mere Urban Jürgensens Lyst helt at kunne ofre sig for Frembringelsen af saadanne til Fordel for den danske Skibsfart. Han indgiver derfor i 1817 en Ansøgning, der gaar ud paa, at Regeringen skulde anskaffe 60 Søure, de 20 skulde kjøbes i England, men de andre 40 skulde efterhaanden fremstilles af ham imod en Betaling af 300 Specier for Stykket, Urene skulde af Regeringen udlejes eller udlaanes til dygtige Skibsførere. Admiralitetet troede dog ikke at kunne anbefale Planen, men derimod anbefalede det at komme Ansøgeren imøde paa anden Maade. Og da der derefter gaves Urban Jürgensen Lejlighed til at oplyse, at hans Kollega i Paris Louis Berthoud havde 6000 Frcs. i aarlig »Gehalt«, 4000 Frcs. aarlig for stadig at have fire Elever og saa desuden fri Bolig og 100 Louisdorer for hvert Søur, han afleverede, blev Resultatet, at en kongelig Resolution af 5 December 1818 bevilgede ham et aarligt Honorarium paa 1200 Rd., imod at han skulde være pligtig til at oplære tvende duelige Subjekter samt at sælge sine Søure her i Landet for den af ham selv foreslaaede billige Pris, 300 Specier Stykket.

Det var en smuk Anerkjendelse, som Urban Jürgensen herved fik, men han fortjente den ogsaa, ti det var en alvorlig Sag for ham at fremstille saadanne Ure, ikke paa nogen Maade en blot og bar Forretning. I sin ovenfor nævnte Selvbiografi fra 1829 oplyser han, at hans Etablissement i den forløbne Tid kun havde fuldendt 43, og saa föjer han endda til: »For den Sagkyndige, der kjender Vanskeligheden ved disse Arbejder, og som veed, hvor megen Tid Udførelsen af det Hele kræver, naar det skal have en höj Grad af Fuldkommenhed, og for den, som veed, hvor megen Tid der medgaaer til Længdeuhrenes Regulering især med Hensyn til Isochronismens og Compensationens Tilveiebringelse, vil det Antal af over 40 Stykker i et ikke langt Tidsrum vist ingenlunde synes lidet.« Han levede og aandede i sin Virksomhed, men derfor var han ogsaa særlig glad over, at

den havde bragt ham ind i Videnskabernes Selskab. Han skriver: »I Aaret 1815 nød jeg en lige saa uventet som for en Mand i mit Fag hidtil i Danmark ukjendt Ære, nemlig den at blive valgt til Medlem af det kongelige Videnskabernes Selskab.«

Han stod herefter som Kongen i dansk Urmagerkunst, anerkjendt hjemme og ude. Han offentliggjorde Artikler ikke alene i Videnskabernes Selskabs Skrifter men også i Schumachers »Astronomische Nachrichten«. 1818 udnævntes han til kongelig Søurmager, 1822 blev det overdraget ham at observere Søetatens Længdure, 1826 blev han valgt til Medlem af Landhusholdningsselskabets Kunstkomite o. s. v. Og han havde nu yderligere den Lykke at se to Sönner voxe op som dygtige Urmagere, nemlig foruden den ovennævnte Louis Urban endnu Sönnen Jules Frederik, der var født den 27 Juli 1808. Men hans Helbred var og blev svag, og saa havde han endnu stadig den Sorg at begrave det ene lille Barn efter det andet, i 1813 en Datter Rosalie, i 1817 en Datter Lydia Seraphine og i 1822 en Sön Adolph Oskar. Da han selv døde den 14 Maj 1830 ikke fuldt 54 Aar gammel, overlevedes han kun af tre Sönner, de to Urmagere Louis Urban († 27 Juli 1867) og Jules Frederik († 12 December 1877) samt den senere Oberst Frits Jürgensen (f. 1817, † 30 Januar 1891), der alle fik med Firmaet »Urban Jürgensen & Sönner« at gjöre.

Fra Graabrødretorv havde allerede Urban Jürgensen i 1818 selv flyttet Etablissementet til Dronningens Tværgade, hvorfra det i 1846 forlagdes til Kongens Nytorv og derpaa i 1850 til Gothersgade Nr. 8, hvor det endnu var, da det den 13 September 1886 gik over til en fleraarig Medarbejder Urmager H. Kiens, som antog Firmaet »Urban Jürgensen & Sönners Efterfølger«. Jules Frederik Jürgensen var tidlig flyttet til Schweitz, hvor han 1834 havde grundlagt et Etablissement i Urmagerbyen Le Locle oppe i Jurabjergene. Og efter Louis Urban Jürgensens Død i 1867 havde hans Enke Annette Birgitte Leth Jürgensen f. Horstmann, forøvrigt hans Kusine († 15 Januar 1886), været Firmaets Indehaver med sin Svoger Oberst Frits Jürgensen som Generalfuldmægtig.

Under 7 Avgust 1783 havde Jürgen Jürgensen faaet et Privilegium, der var Resultatet af et Par Ansøgninger fra ham, en Forestilling fra Kommercekollegiet og en kongelig Resolution af 31 Juli s. A. Han maatte forfærdige alle Slags Ure med Alt, hvad der hørte til; de Drenge, der oplærtes ved hans Fabrik skulde indskrives i en Protokol ved den kongelige Fabrikdirektion, og naar de dér erklæredes udlærte, skulde de anses for lige saa duelige, som om de ved Lavet vare udlærte, de skulde derefter uden videre Prøve kunne arbejde som Fabrikmestere, og vilde de være Mestere i Lavet, kunde de blive det ved i Nærværelsen af Oldermanden, to Mestere og Fabrikens Entreprenør at forfærdige ikke et helt Ur, men de væsentligste Dele af et Ur; endelig skulde Privilegiet gjælde ikke alene for Jürgen Jürgensen, men også for hans Sönner. Af dette ganske omfattende Privilegium synes der ikke at være gjort nogen stærk Brug. Det blev ikke søgt konfirmeret ved Tronskiftet i 1808, og det var omtrent helt gleden ud af Bevidstheden, da en af Frederik Jürgensens Elever, en Larpent, i 1826 ønskede at blive Mester. Saa fik Frederik Jürgensen travlt. Under 16 Avgust 1826 blev Privilegiet fornyet for ham. Men nu vilde Broderen Urban Jürgensen ikke staa tilbage, og under 28 Oktober s. A. fik han det da også fornyet for sig.

Og Urban Jürgensen gjorde Brug af det for sin Sön, Louis Urban Jürgensen fik i Maj 1828 efter forevist Prøvestykke Lærebrev af den kongelige Fabrikdirektør som Urmagersvend med Karakteren »udmærket duelig«, hvorefter en kongelig Resolution af 13 Avgust s. A. udvidede hans Faders nævnte Privilegium til også at gjælde for ham. Og den saaledes anviste Vej vilde Hof-Urmager Frederik Jürgensen ogsaa følge. I 1836 søgte han om, at Privilegiet

ogsaa maatte udvides til hans Sön, og det fremgaar af Fabrikdirektørens Erklæring her over, at Faderen ønskede den unge Mand optagen som Interessent i sin Forretning »for at give ham en bestemt Retning for hans tilkommende Virksomhed«. Da den attenaarige Fritz Jürgensen ikke havde aflagt nogen Svendeprove, kunde Ansogningen imidlertid ikke bevilges, men to Aar efter, da denne Mangel var afhjulpen, skete det. Og Fritz Jürgensen med alle sine Interesser for at tegne og male blev efter Faderens Dod (1843), ganske som han, baade Hof-Urmager og General-Inspektør over den offentlige Tidsmaaling, men Alt kun for i Aaret 1848 at overlade hele Urmageriet, »F. Jürgensen & Kp.«, til Urmageren Henrik Hertig.

Det er, som om der en Tid var en vis Rivalisering mellem de to Urmagerlinier Jürgensen. Den Urban Jürgensenske beholdt afgjort Overtaget, men de endte dog begge ens. Deres stærkt dalende Forretninger gik over til Fremmede. Her som saa ofte er det, som om en Virksomhed ikke kan trives i den samme Slægt længere end i höjst tre Generationer.

Urigtig Beregning af Produktionsomkostninger i Fabrikvirksomheder.

Af Ingeniør H. WEST.*)

For ganske nylig blev jeg tilkaldt af flere ansete, ældre Fabrikker, hvis Afsætning, trods deres Frembringelsers gode Ry, i Løbet af de sidste Aar var gaaet stærkt tilbage, for at undersøge, for det første, om det var indre Forhold ved Fabrikken, der var Skyld i denne Tilbagegang, og for det andet, om Aarsagerne til den kunde undgaas, eller der kunde raades Bod paa den. Ved at sysle med disse Spørgsmaal og undersøge Sagen nærmere, kom jeg snart til det Resultat, at Tilbagegangen i Hovedsagen maatte føres tilbage til en fejlagtig Beregning af Produktionsomkostningerne. Da nu disse ikke blev beregnede anderledes i de omtalte Fabrikker, end man plejer i de allerfleste andre Fabrikker nutildags, saa synes jeg, det kan være nyttigt at gøre opmærksom paa, at den Maade at beregne Produktionsomkostningerne paa, som almindeligt bruges nu for Tiden, er aldeles urigtig og unøjagtig, da den vildleder Fabrikstyreren med Hensyn til de virkelige Udgifter ved Tilvirkningen af de enkelte Frembringelser, med det Resultat, at han beregner sig de lønnende Bestillinger ud af Huset; desuden hæmmer den urigtige Beregning af Produktionsomkostningerne Udviklingen af en sund Massefabrikation.

*) Ved Cand. theol. F. Wandall.

Til Begrundelse af denne Paastand, der vistnok vil overraske mange og maaske vil forekomme mange vovet, skal jeg forsøge, i al Korthed at gøre Rede for de Forhold, der her kommer i Betragtning. For at kunne udtrykke mig kort, tager jeg Sigte paa Forholdene i Metalindustrien og Elektrotekniken.

Med Undtagelse af nogle forholdsvis faa, mere fremskredne Fabriksvirksomheder bliver Produktionsomkostningerne sædvanligt beregnede efter følgende Skema:

1. Materiale.
2. x Proc. Prisforhøjelse paa Materiale for Tab (Fejlstøbninger, Forskæring osv.).
3. Arbejdsløn.
4. y Proc. Forhøjelse paa Arbejdslønnen for »almindelige Udgifter.«

»De almindelige Udgifter« indbefatter

de Omkostninger ved Tilvirkningen, der ikke indeholdes i i 1, 2 og 3, og de med Afsætningen forbundne Udgifter. Sædvanligt bliver de beregnede efter Gennemsnittet af de sidste Aar og svinger for det meste, alt efter Virksomhedens Art, imellem 50 og 200 Proc. af Arbejdslønnen. Dog ved jeg Fabrikker, hvor de kun udgør 20—30 Proc. af Arbejdslønnen, medens der paa den anden Side ogsaa forekommer Tilfælde, hvor de stiger til 5—600 Proc. I Industrier, der er i livlig Udvikling — og altsaa maa koste meget paa Nykonstruktioner — udgør de almindelige Udgifter sædvanligvis 150-250 Proc. af Arbejdslønnen. Man ser heraf, at de almindelige Udgifter for det meste udgør det vigtigste Punkt i Beregningen af Produktionsomkostningerne. Derfor burde man ogsaa efterspore og fastslaa de enkelte Poster af de almindelige Udgifter mindst lige saa omhyggeligt, som det sker med Udgifterne til Materiale og Arbejdslønningerne, dem man i saare mange Fabrikker passer paa med næsten pinlig Ængstelighed for at trykke dem saa langt ned som muligt.

Den første Fejl, der begaas, er den, at Tilvirkningsomkostningerne bliver slaaede sammen med Afsætningsomkostningerne. Det er jo ganske vist i mange Tilfælde vanskeligt at skille dem fra hinanden. Saaledes er f. Eks. Omkostningerne ved at lave »Projekter« i Følge Sagens Natur dels Afsætningsomkostninger og ofte ogsaa tildels almindelige Tilvirkningsomkostninger. Men gaar man noget nærmere ind paa Sagen, er det dog let at finde en simpel, praktisk Maade, hvorpaa man, ogsaa i saadanne Tvivlstilfælde, kan skille dem ad.

Nedenstaaende Udviklinger tager udelukkende Hensyn til de almindelige Fremstillingsomkostninger og lader Afsætningsomkostningerne fuldstændigt ude af Betragtning, thi denne Del ligger udenfor min Kompetence. Min Hensigt med dem er at henlede Opmærksomheden paa, at en Del Udgifter, som hidtil er blevne opførte under Et for samtlige Frembringelser fra en Fabrik, maa beregnes og tages i Betragtning hver for sig, for hvert enkelt forarbejdet Stykke, og endvidere for hver enkelt Del af Arbejdet, forat Fabrikkens Leder kan beregne de faktiske Fremstillingsomkostninger indtil det Øjeblik, da Maskinen eller Apparatet staar færdig til Salg. Hvilken Forhøjelse paa Fremstillingsomkostningerne, der bagefter maa til forat dække Afsætningsudgifterne, maa jeg overlade til Købmanden at bestemme.

I tidligere Tid, da man ikke kendte til nogen Massefabrikation i Nutidens Betydning af Ordet, og da f. Eks. i en mekanisk Fabrik hver Arbejder havde sin Drejebænk, sin Arbejdsplads med Skruestik og et bestemt Forraad af File, Drejestaal, Bor osv., slog det nogenlunde til, naar de almindelige Fabriksomkostninger blev fordelte ligeligt paa samtlige Frembringelser i Forhold til Arbejdslønnen. Nutildags derimod er Forholdene ganske anderledes, og det er mærkværdigt, at Beregningen af Omkostningerne ikke har holdt Skridt med Arbejdsmetodernes Udvikling. Den tekniske Udvikling har ført til, at vi, især til Massefabrikation, benytter stadig fuldkomnere, men ogsaa stadig dyrere Værktøjsindretninger, ved hvilke Arbejderens Ydeevne bliver forhøjet. Medens én Arbejder maaske endnu borer Huller paa en Drejebænk, der kan have kostet 300 Mk., staar der ved Siden af ham en anden Arbejder ved en Universalboremaskine, som maaske har kostet 20,000 Mk. Det er umiddelbart indlysende, at det er galt, i begge Tilfælde at opføre det samme Beløb for de almindelige Værkstedsomkostninger, og dette bliver endnu klarere, naar man endvidere betænker, at den første Arbejders Drejebænk maaske er indrettet til at drives med Foden, altsaa ikke volder nogen Udgift til mekanisk Drivkraft, medens Udgifterne til Driften ved Universalboremaskinen maaske udgør lige saa meget i Timen som Arbejderens Løn eller endnu mere. I denne Henseende skal jeg anføre et særlig drastisk Tilfælde fra min Praksis. I en Fabrik,

hvor man endnu stadig gjorde Overslag over Produktionsomkostningerne paa den ovenfor betegnede Maade, saa jeg en Plandrejebænk af største Dimension, hvorpaa der blev drejet Jernstøbegods, hvert Stykke 2—3 Meter i Gennemsnit. Bænken havde selvvirkende Forsætter, saa at Arbejderen kun havde lidt at bestille ved den; mindst fire Femtedele af Tiden var han sysselsat ved to andre Værktojsmaskiner. Den daglige Udgift til Løn udgjorde altsaa mindre end 1 Mk., den daglige Omkostning ved Kraftforbruget turde derimod have beløbet sig til det fire—femdobbelte. Hvad bliver der saa af den Fabrik, der opforer sine samtlige »almindelige Udgifter«: de almindelige Tilvirkningsomkostninger og Omkostningerne ved Afsætningen, med 150 Proc. af Arbejdslonnen?

Disse Fingerpeg viser, at man maa beregne Udgifterne ved Anlægskapitalens Forrentning og Amortisation særskilt for de forskellige Værktøjsindretninger og ved de enkelte forarbejdede Stykker opfore den ved Siden af Arbejdslonnen, og ligeledes Omkostningerne ved Kraftforbruget. Ligesaa vigtigt er det, for hver enkelt Frembringelse at gore en nøjagtig Beregning over de faktiske Udgifter til Konstruktions- og andre Forarbejder, til forelobige Forsøg, til Udarbejdelse af Støbemodeller, Tilvirkning af Særværktoj, (Specialværktøj), kort sagt, til alle hine forberedende Arbejder, som gaar forud for Fabrikationen af de egentlige Frembringelser, og at beregne dem med en saadan Procentansættelse, at de er fuldstændig afskrevne inden saa kort Tid, som de praktiske Forhold tilsteder eller udkræver. Hver enkelt gangbar Type skulde i Værkstedsbogføringen have sin egen Konto, hvorpaa disse forskellige Udgifter nøjagtigt bogførtes og førtes i Regning. Og ved Frembringelser, som kun bliver fabrikerede e n G a n g, paa særlig Bestilling, skulde disse Omkostninger straks beregnes t i l d e r e s f u l d e B e l ø b, thi ellers er denne Bestilling jo det samme som et Tab.

Den nøjagtige og aarvaagne Beregning af disse Udgifter ved alle enkelte Frembringelser er især vigtig af tre Grunde, som bedst lader sig forklare ved Eksempler.

Lad os sætte, at en Maskinfabrik har udarbejdet en Motor af ny og meget fordelagtig Konstruktion og bragt den i Handelen. Den beregner Produktionsomkostningerne paa den traditionelle Maade og kommer til et Beløb af 600 Mark Stykket. Den sælger saa maaske Maskinen for 700 Mk. Motoren vinder almindelig Anerkendelse, og der er allerede opnaaet en større lobende Afsætning. Da faar en eller anden mindre Fabrikant den Ide, at se lidt nærmere paa den fede, ikke lovbeskyttede Bid. Han beregner, hvor meget det vilde koste ham at fabrikere det Slags Motorer. For hans Vedkommende falder næsten alle Udgifterne til Forarbejderne bort. Han behover kun at kobe en Motor eller skaffe sig en for en Tid, og lader derpaa, for en billig Penge, Arbejdstegninger og Støbemodeller udfore; det er i Hovedsagen det Hele. Medens den første Fabrik anslaar sine Produktionsomkostninger til 300 Proc., da den har haft betydelige Udgifter til Forsøg og gentagne Omkonstruktioner saa vel som til Reklame, kommer den lille Fabrikant til det Resultat, at han kan komme ud af det med 80 Proc.; han er derved i Stand til at bringe den samme Motor paa Markedet for maaske 500 Mk. i Stedet for 700 Mk. Den forste Fabrik opgiver nu Konkurrencen, fordi den i Følge sin urigtige Beregning af Produktionsomkostningerne staar i den Formening, at den omtalte Motor endnu stadig koster den 600 Mk. Om muligt bestiller den nu selv Motoren hos den lille Konkurrent, og Fabrikkens Styrere soger en mager Trøst i det Ræsonnement: »Vi med vor dyre Organisation og vort store Funktionærapparat kan ikke konkurrere her. Meget ofte har jeg maattet høre den Tale. Til den Opfattelse vilde man ikke komme, hvis man beregnede Produktionsomkostningerne rigtigt; saa vilde det lige omvendt hedde: »Med os, med vor stærke Organisation, kan ingen Konkurrence tage Kampen op. Med vore fortrinlige Værktojsind-

retninger kan vi fabrikere billigere end nogen anden, og med vort ansete Navn finder vi lettere Afsætning end den ukendte Konkurrent. Dette Eksempel viser, hvorledes den urigtige Beregning af Produktionsomkostningerne let kan føre til, at den Fabrik, der har bragt en ny Frembringelse paa Markedet, mister sin Afsætning i det Øjeblik, da Fabrikationen bliver virkelig lønnende.

Derved, at Fabriklederen, paa Grund af den urigtige Beregning af Udgifterne, vildledes med Hensyn til de faktiske Produktionsomkostninger, afholdes han fra at moderere Prisen, hvad Forholdene ellers uden videre vilde sætte ham i Stand til.

Hvad den anden og tredie Grund angaar, skal jeg anføre følgende: Gang paa Gang har jeg, selv i større Fabrikker, faaet det Svar: »Vi har ingen egentlig Massefabrikation, thi vore Kunder møder med et saa urimelig stort Antal særlige Ønsker, at en meget stor Procentdel af vore Bestillinger bestaar af Frembringelser, som bliver lavede specielt for de enkelte Kunder, idet vi maa ændre vore gangbare Typer, snart paa en, snart paa en anden Maade.« I denne Henseende er der som bekendt en afgjort Forskel imellem den tyske og den amerikanske Industri. Amerikaneren udbyder sine gangbare Massefabrikater og fabrikerer ingen andre; at opfylde særlige Ønsker indlader han sig ikke paa, thi det koster uforholdsmæssig meget derovre, hvor Arbejdslønnen er saa høj. Den tyske Fabrikant derimod opbyder alt for at tilfredsstille sine Kunders personlige Ønsker og derved sikre sig deres Velvillie. Dette er en praktisk Politik, som i de sidste Aar har jævnet Vejen for den tyske Industri paa Verdensmarkedet. Den er berettiget og forstandig, fordi den stadig sætter Fabrikanterne i Kundskab om, hvad de, der bruger og nytter deres Frembringelser, ønsker og har behov. Det behøver ikke særligt at betones, at et saadant Samarbejde mellem Fabrikanten og Kunderne i høj Grad bidrager til at fuldkommengøre Frembringelserne. Men denne Politik maa ikke overdrives, og fremfor alt er det usundt og forfejlet at drive den saa vidt, at Fabrikanten ikke faar sine Omkostninger dækkede, og dette er for Tiden Tilfældet i meget stort Omfang. Med den sædvanlige Beregning af Produktionsomkostningerne bliver Fabrikanten ogsaa her vildledt med Hensyn til disses virkelige Beløb. Medens han ved de Massefabrikationsgenstande, der har vundet almindelig Udbredelse, anslaar de almindelige Fremstillingsomkostninger for højt, volder Opfyldelsen af særlige Ønsker eller Hensyntagen til saadanne sædvanligvis Fabrikanten Produktionsudgifter, der langt overskrider den gennemsnitlige Procentsats, saa at han, naar han kun gør Overslag over disse, ligefrem har Tab af vedkommende Bestilling. Først naar Fabrikkerne nøjagtigt beregner deres almindelige Fremstillingsomkostninger, vil det ogsaa komme dertil, at der beregnes en passende Forhøjelse af Prisen, naar der skal tages Hensyn til særlige Ønsker.

De heraf resulterende højere Priser vil dernæst utvivlsomt virke opdragende paa Publikum, saa at man ikke letsindigt kommer med særlige Ønsker, hver Gang man gør en Bestilling. Følgelig vil en rigtig, med de virkelige Forhold stemmende Beregning af Produktionsomkostningerne fremme Udviklingen af en sund Massefabrikation.

Det er gentagne Gange blevet foreholdt mig, at en nøjagtig Beregning af Produktionsomkostningerne, en, der tager Hensyn til alle Faktorer, som kommer i Betragtning, maatte blive i den Grad vidtløftig, uoverskuelig og dyr, at den vilde indvirke skadeligt paa hele Driften og paa Priserne. Denne Indvending holder ikke Stik. Ved en grundig Prøvelse af de Forhold, der maa tages i Betragtning, er det altid muligt at udarbejde simple og overskuelige Beregningsmetoder, som ikke overser en eneste Faktor af Betydning. Man kan imidlertid ikke opstille almindelige Regler. Forholdene er i den ene Fabrik ikke de samme som i den anden, og den Nytte, der kan opnaas ved en nøjagtig Beregning af Produktionsomkostnin-

gerne, er altid desto større, jo fuldkommere der bliver taget Hensyn til de individuelle Forhold i vedkommende Fabrikationsgren og, henholdsvis, vedkommende Fabrik.

Men fremfor alt viser de Eksempler, jeg i Indledningen henviste til, hvor vigtigt det er, at gennemføre Beregningen saaledes, at Fabriklederen nojagtigt kan bestemme de faktiske Produktionsomkostninger ved Tilvirkningen, og denne Betingelse opfylder den hidtil brugelige Beregningsmaade ikke. Det er af den Aarsag, at smaa, nylig grundlagte Fabrikker kan fratage gamle, ansete og dygtige Fabrikker det ene Massefabrikationsomraade efter det andet, saa at disse kun beholder Enkeltbestillingerne tilbage, der kun betaler sig daarligt eller endog er forbundne med Tab.

Forenings-Meddelelser.

Mandagen den 10. Juli 1905 holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede var den fungerende Formand (Stephensen), Bonnesen, Fraenckel og Hansen samt efter Indbydelse Formanden for Legatudvalget, Fabrikant Axel Meyer.

Protokollen fra forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Den fungerende Formand gav derefter nogle Meddelelser om de siden sidste Møde ind- og udgaaede Sager.

Derefter foretoges Indstilling fra Legatudvalget om Uddeling af H. C. Ørsteds og Danielsens Legater. Det besluttedes at tiltræde Indstillingen og at anbefale den til Vedtagelse i Fællesmødet.

Derefter hævedes Mødet.

Mandagen den 10. Juli 1905 holdt Bestyrelse og Repræsentantskabet Fællesmøde.

Tilstede var den fungerende Formand (Stephensen), Benzon, Bjarnov, Boas, Bonnesen, Danstrup, Fraenckel, Goldschmidt, Gram, Hansen, Hertz, Kohler, Messerschmidt, Meyer, Monberg, Møller, Nyrop, Olsen, Riise og Steenberg.

Dagsorden:

Uddeling af H. C. Ørsteds og Danielsens Legater.

Den fungerende Formand gav Ordet til Legatudvalgets Formand, Axel Meyer, der indstillede, at H. C. Ørsteds Legat tildeltes Ingenior Gjersing for den af ham opfundne Additionsmaskine og at Handskefabrikant W. C. Danielsens og Hustrus Rejselegat tildeltes Handsketilskærer L. P. H. Christensen. Handskefabrikant Danielsens Etableringslegat indstilledes det ikke at uddele i Aar.

Indstillingen vedtoges enstemmigt, hvorefter Mødet hævedes med en Tak til Legatudvalget.

Samme Dag holdt Repræsentantskabet Mode. Tilstede var de samme som ovenfor nævnt.

Dagsorden:

2den Behandling af Regnskabet for $19^{03}/_{04}$.

Protokollen for forrige Møde oplæstes og godkendtes.

Formanden (Nyrop) gav Ordet til Bestyrelsens fungerende Formand (Stephensen), der gav nogle Meddelelser. — Ved Delegeretmødet i Horsens havde Industriforeningen været repræsenteret af Bramsen, Cortsen, Danstrup, Kayser, Meyer, Nielsen og Riise.

Paa et Møde, som holdtes den 18. Juli paa Foranledning af Dansk Exportforening om Samarbejde med Hensyn til Danmarks

Omsætnings- og Exportforhold vilde Foreningen blive repræsenteret af Justitsraad O. C. Olsen.

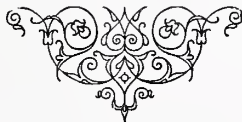
Det i sin Tid nedsatte Udvalg om en teknologisk Læreanstalt havde genoptaget sine Møder. Der vilde i nær Fremtid komme til at foreligge Forslag om Oprettelsen af en saadan Anstalt.

Derefter foretoges 2den Behandling af Regnskabet $19^{03}/_{04}$. Sekretæren oplæste de fra Revisionen modtagne Bemærkninger til Regnskabet, der derefter enstemmigt vedtoges. (Det er aftrykt Side 158—164.)

Paa Forslag af Bestyrelsens fungerende Formand vedtoges det at overføre Overskudet 17,757 Kr. 09 Øre til Reserve- og Fornyelsesfonden.

Derefter hævedes Mødet med en Tak til Revisorerne for deres Arbejde.

Udflugt til de nye Havne- og Sluseanlæg i Kalvebodstrand. Den 27. Juni var der ved Velvilje fra Kjøbenhavns Havnevæsens Side givet c. 200 af Industriforeningens Medlemmer Adgang til at se de nye Havne- og Sluseanlæg i Kalvebodstrand. Kl. 3 sejledes der fra Færgetrappen ved Niels Juelsgade med 4 Dampbaade, hvoraf Havnevæsenet godhedsfuldt havde stillet de to til Raadighed. Selve Anlæget forklaredes meget indgaaende af Havnebygningsvæsenet. Turen varede c. 2 Timer og vakte megen Interesse hos Deltagerne.



A. Uddrag af Industriforeningens

INDTÆGT

	BUDGET 1903—1904						REGNSKAB 1903—1904					
	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø
I. FORENINGENS DRIFT.												
A. KONTINGENT-KONTO.												
1. Kontingent........................	39,310	»					39,929	05				
2. Indskrivningspenge................	500	»					509	»				
3. Ældre Restancer..................	16	»	39,826	»			56	»	40,494	05		
B. FOREVISNINGSUDVALGETS KONTO.												
1. Besøg ved de almindelige Forevisninger	100	»	100	»			5,238	15	5,238	15		
D. BOGUDVALGETS KONTO.												
1. Salg af Kataloger..................	25	»	25	»			11	»	11	»		
E. INDUSTRIUDVALGETS KONTO.												
1. Bidrag fra Staten..................	2,400	»					2,400	»				
2. Bidrag fra Skrikes Stiftelse........	500	»					1,000	»				
3. Indtægter ved Aftenskolen.........	1,000	»	3,900	»			1,372	85	4,772	85		
F. TIDSSKRIFT-KONTO.												
1. Bidrag fra Staten.................	2,000	»					2,000	»				
2. Bidrag fra den Rejersenske Fond...	1,000	»					1,000	»				
3. Subskription paa »Tidsskrift for Industri« samt Salg af enkelte Hefter	500	»					502	50				
4. Avertissementer paa Omslaget af »Tidsskrift for Industri«..........	2,400	»	5,900	»			2,400	»	5,902	50		
H. BOPÆLS-KONTO.												
1. Udlejning af Salene...............	1,700	»					2,330	»				
2. Refusion for Belysning............			1,700	»			55	32	2,385	32		
					51,451	»					58,803	87
At overføre...					51,451	»					58,803	87

Regnskab for Aaret 1903—1904.

UDGIFT

	BUDGET 1903—1904						REGNSKAB 1903—1904					
I. FORENINGENS DRIFT.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.
A. KONTINGENT-KONTO.												
4. Inkassation af Kontingent	1,645	»					1,669	87				
			1,645	»					1,669	87		
B. FOREVISNINGSUDVALGETS KONTO.												
3. Til alm. Forevisningers Afholdelse..	3,700	»					9,984	47				
4. Til særlige Foredrag..............	300	»					»	»				
			4,000	»					9,984	47		
C. FOREDRAGSUDVALGETS KONTO.												
1. Honorar for Foredrag samt Bekendtgørelser..........................	1,800	»					2,113	02				
			1,800	»					2,113	02		
D. BOGUDVALGETS KONTO.												
2. Anskaffelse af Bøger, Indbind m. m.	2,800	»					2,917	85				
3. Anskaffelse af Blade og Tidsskrifter.	2,000	»					2,287	78				
			4,800	»					5,205	63		
E. INDUSTRIUDVALGETS KONTO.												
5. Til Præmiering af den mindre Industri	2,900	»					2,750	»				
6. Til Aftenskolen og øvrig Virksomhed	5,000	»					3,927	54				
			7,900	»					6,677	54		
F. TIDSSKRIFT-KONTO.												
7. »Tidsskrift for Industri«...........	15,600	»					15,306	14				
			15,600	»					15,306	14		
G. LØNNINGS- OG PENSIONS-KONTO.												
1. Lønninger	10,500	»					10,620	29				
2. Pensioner.........................	400	»					400	»				
			10,900	»					11,020	29		
H. BOPÆLS-KONTO.												
3. Husleje..........................	15,000	»					15,000	»				
4. Renholdelse	2,200	»					2,561	74				
5. Opvarmning	2,200	»					2,061	01				
6. Belysning........................	7,100	»					9,418	05				
			26,500	»					29,040	80		
I. INVENTARIE-KONTO.												
1. Indkøb og Vedligeholdelse	800	»					592	26				
2. Assurance........................	160	»	960	»			160	»	752	26		
					74,105	»					81,770	02
at overføre...					74,105	»					81,770	02

INDTÆGT

	BUDGET 1903—1904						REGNSKAB 1903—1904					
	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.
I. FORENINGENS DRIFT.												
overført...					51,451	»					58,803	87
L. KONTO FOR FORSKELLIGT.												
1. Rente af Kassebeholdningen	50	»					65	63				
			50	»					65	63		
II. FORENINGENS FORMUE.												
M. RENTE-KONTO.												
1. Rente af Beholdningen	»	»					»	»				
			»	»					»	»		
N. EJENDOMMEN.												
Lejeindtægts-Konto:												
1. Lejeindtægt af Ejendommen	119,411	»					119,188	»				
			119,411	»					119,188	»		
					119,461	»					119,253	63
					170,912	»					178,057	50
Fradrages derfra den samlede Udgift . .					152,007	»					164,081	15
fremkommer en Forskel					18,905	»					13,976	35
og lægges hertil Regnskabsaarets Afdrag paa 2den Prioritet					3,780	»					3,780	74
findes altsaa Aarets Fremgang at være..					22,685	»					17,757	09 *

*) Af Aarets Fremgang er anvendt til Afdrag paa Kassekredit Kr. 17053.99.

UDGIFT

	BUDGET 1993—1904						REGNSKAB 1903—1904					
	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.
I. FORENINGENS DRIFT.												
overført...					74,105	»					81,770	02
K. TRYKNINGS- OG BEKENDTGØRELSES-KONTO.												
1. Trykning m. m.	800	»					936	52				
2. Bekendtgørelser	100	»	900	»			207	78	1,144	30		
L. KONTO FOR FORSKELLIGT												
3. Forskell. Udg., Kontorrekvisiter, Porto og Telegrammer	3,000	»					4,496	91				
4. Fællesrepræsentationen	760	»					753	»				
5. Bidrag til det tekniske Selskabs Skole	3,000	»					3,000	»				
6. - - det danske Kunstindustrimuseum	6,000	»					6,000	»				
7. Et Bidrag til Fællesrepræsentationens Jubilæumsfond							1,000	»				
			12,760	»					15,249	91		
II. FORENINGENS FORMUE.												
N. EJENDOMMEN.												
2. *Rente-Konto:* Renter af Prioriteter og Kassekredit	35 357	»					34,633	55				
3. *Konto for Skatter, Assurance etc.:*			35,357	»					34,633	55		
Skatter og Assurance	10,185	»					10,143	27				
4. *Konto for Administration, Rengøring, Gas o. desl.:*			10,185	»					10,143	27		
Administration og faste Lønninger, Rengøring, Skorstensfejning og Renovation, Gas og Brændsel; Avertissementer og Kontorudgifter; Diverse Udgifter			4,420	»					4,884	71		
5. *Konto for Vedligeholdelse og Forandringer:* Vedligeholdelse og Reparationer			10,500	»			8,352	35				
Istandsættelse af Foredragssalen							4,122	30	12,474	65		
6. *Konto for Afdrag:* Afdrag paa 2den Prioritet	3,780	»					3,780	74				
			3,780	»					3,780	74		
					77,902	»					82,311	13
					152,007	»					164,081	15

B. Status den 30te

		Kr.	Øre	Kr.	Øre	Kr.	Øre
FORENINGEN ejede den 30te September 1904 (foruden Legaterne):							
1. EJENDOMMEN, bogført for:							
Den 30te September 1904	1,371,591,81						
		1,371,591	81				
derfra PRIORITETSHEFTELSERNE:							
Kreditkassen for Husejere, 1ste Prioritet.	300,000,00						
Ldmdsb. Hypotekafd., 2den Prioritet	246,470,82						
Rejersenske Fond, 3die Prioritet	71,000,00						
		617,470	82				
				754,120	99		
2. TILGODEHAVENDER, KASSEBEHOLDNING:							
Depositum i Kreditkassen		6,000	»				
Diverse DEBITORER:							
Forskud til Funktionærerne	490,00						
Andre diverse Debitorer	1,293,14						
		1,783	14				
Kassebeholdning:							
i Ldmdsb. Sparekasseafd.	2,131,91						
kontant Kassebeholdning	2,116,60						
		4,248	51				
				12,031	65		
3. BIBLIOTEK OG INVENTAR brandforsikret for............				100,000	»		
				866,152	64		
Fragaar til diverse KREDITORER:							
Reserve- og Fornyelsesfond	21,152,43						
Fonden af 1893	5,129,18						
Kassekredit i Landmandsbanken ...	209,022,56						
Andre diverse Kreditorer	24,778,94						
		260,083	11				
				260,083	11		
						606,069	53
Den 30te September 1903........................				609,464	87		
Deraf henlagdes til Reserve- og Fornyelsesfond				21,152	43		
						588,312	44
Den 1ste Oktober 1904						606,069	53
Altsaa viser Aaret en Fremgang af.....						17,757	09

September 1904.

		Kr.	Øre	Kr.	Øre	Kr.	Øre
FORENINGEN ejede den 30te September 1903 (foruden Legaterne):							
1. EJENDOMMEN, bogfort for:							
Den 30te September 1903	1,371,591,81	1,371,591	81				
derfra PRIORITETSHEFTELSERNE:							
Kreditkassen for Husejere, 1ste Prioritet.	300,000,00						
Ldmdsb. Hypotekafd., 2den Prioritet	250,251,56						
Rejersenske Fond, 3die Prioritet	71,000,00	621,251	56				
				750,340	25		
2. TILGODEHAVENDER, KASSEBEHOLDNING:							
Depositum i Kreditkassen		6,000	»				
Diverse DEBITORER:							
Forskud til Funktionærerne	420,00						
Andre diverse Debitorer	381,88	801	88				
Kassebeholdning:							
i Ldmdsb. Sparekasseafd.	453,78						
kontant Kassebeholdning	1,606,96	2,060	74				
				8,862	62		
3. BIBLIOTEK OG INVENTAR, brandforsikret for				100,000	»		
Fragaar til diverse KREDITORER:				859,202	87		
Fonden af 1893	4,931,90						
Kassekredit i Landmandsbanken ...	226,076,55						
Andre diverse Kreditorer	18,729,55	249,738	»				
				249,738	»		
						609,464	87

C. Uddrag af Legatregnskaberne for Aaret 1903—1904.

1. H. C. Ørsteds Legat i Industriforeningen i Kjøbenhavn.

INDTÆGT.		Kr.
I Behold fra 1902—1903		437.58
Obligationsrente til 11te December 1903 og 11te Juni 1904		191.00
Rente af Kassebeholdningen		17.49
Refunderet fra Danielsens Legat		15.30
		661.37
UDGIFT.		
Annoncer	56.67	
To Legatportioner	400.00	
		456.67
I Behold...		204.70

Legatets Formue den 30te September 1904 er: 5000 Kr. i $3^1/_2$ % Nye Kobstads-Kreditforen. Oblig., 400 Kr. i 4 % Landmandsbanks Hypothek-Obligationer og 204 Kr. 70 Ore i Kassebeholdning.

2. Kaptajn og Malermester C. A. Bruuns og Hustru Johanne Catrines Legat til Rejsestipendier.

INDTÆGT.		Kr.
I Behold fra 1902—1903		40.90
Rente fra Overformynderiet til 11te December 1903 og 11te Juni 1904		1193.48
Anden Rente den 11te December 1902 og 11te Juni 1903		49.00
Rente af Kassebeholdningen		12.36
		1295.74
UDGIFT.		
En Legatportion	800.00	
		800.00
I Behold...		495.74

Af Legatets Formue, ca. 56,300 Kr., der indestaa i Overformynderiet, nyde endnu 7 Legatarer en væsentlig Del af Renten; den efterhaanden opsparede Del af de Foreningen udbetalte ledigblevne Legatlodder er anbragt i 1400 Kr. Nye jyske Kobstad Kreditforenings $3^1/_2$ % Obligationer. Desuden ejede Legatet den 30te September 1904 en Kassebeholdning paa 495 Kr. 74 Ø.

3. Prakt. Læge J. Pinquez' Legat

INDTÆGT.		Kr.
I Behold fra 1902—1903		340.58
Rente til 11te December 1903 og 11te Juni 1904		933.32
Rente af Kassebeholdning		19.16
		1293.06
UDGIFT.		
Depositogebyr i Nationalb.	14.50	
To Legatportioner à 500 Kr.	1000.00	
Annoncer	67.68	
Tryksager	30.45	1112.63
I Behold...		180.43

Legatets Formue den 30te September 1904 er: $^1/_3$ af 14,000 Kr. i en Prioritetsobligation, 20,000 Kr. i Østifternes Kreditforenings Obligationer à $3^1/_2$ % og 180 Kr. 43 Øre i Kassebeholdning.

4. Handskefabrikant Danielsen og Hustrus Legat.

INDTÆGT.	Kr.
I Behold fra 1902—1903	997.04
Rente til 11te December 1903 og 11te Juni 1904	210.00
Rente af Kassebeholdningen	37.99
Afdrag paa ydede Laan	100.00
	1345.03
UDGIFT.	
Refunderet Ørsteds Legat	15.30
I Behold...	1329.73

Legatets Formue den 30te September 1904 er: 6000 Kr. i $3^1/_2$ % konv. Ostift. Kreditf. Oblig. 6. Serie og 1329 Kr. 73 Øre i Kassebeholdning, samt to Laanebeviser paa henholdsvis 50 Kr. og 170 Kr.

5. Glashandler J. F. Ronges Gave.

INDTÆGT.	Kr.
I Behold fra 1902—1903	138.10
Rente af Indskrivningsbevis 500 Kr. $3^1/_2$ % til 11te December 1903 og 11te Juni 1904	17.50
Rente af Kassebeholdningen	5.04
I Behold...	160.64

Legatets Formue den 30te September 1904 er: 500 Kr. i Indskrivningsbevis $3^1/_2$ % og 160 Kr. 64 Øre i kontant Kassebeholdning.

Danske Hanskemagerlav.

Af H. C. ROEDE.

Af Hanskemagerlav kendes i de Byer, der vedblivende er danske, 6 i Sjælland, nemlig i Helsingør, Holbæk, København, Køge, Næstved og Roskilde. I et Indlæg til Kommercekollegiets Journalsag A. 1230 nævnes ogsaa Slagelse blandt de Byer i Sjælland, der formentlig have Lav, men dette er vist en Fejltagelse, ialfald har jeg ikke andetsteds fundet Bekræftelse herpaa. Hvad det helsingørske Lav angaar, da hedder det i 1735 [1]), at en af Byens Mestre var indskrevet i det københavnske Lav, men dette er ialfald forbi, da Helsingørs Lav faar nye Artikler i 1744.

De fynske Hanskemagerlav var 5 i Tal og fandtes i Assens, Faaborg, Kerteminde, Odense og Svendborg; i Jylland havde følgende 8 Byer Lav: Aalborg, Aarhus, Horsens, Kolding, Randers, Ribe, Vejle og Viborg; paa Falster var der Lav i Nykøbing og paa Lolland i de 4 Byer, Maribo, Nakskov, Rødby og Saxkøbing. Af disse Lav var Aalborgs, Faaborgs, Kertemindes, Maribos, Nakskovs, Ribes og Vejles ikke længer til i 1853 [5]).

Ligesom de københavnske Hanskemagere fra gammel Tid havde været i Lav sammen med andre Haandværkere, var dette ogsaa Tilfældet med endel af de andre, ovenfor nævnte Byers Hanskemagere. Af min Artikel om Skindberederlavene i København (i dette Tidsskrifts Decemberhæfte 1902) ses, at dette Haandværk i 1622 siges fra Arilds Tid at have været optaget i det store Lav, vi kan kalde Læderberederlavet og som i Tidens Løb bestod af Remmesnidere, Pungmagere, Taskemagere, Sadelmagere, Feldberedere, Garvere og Senkelmagere; af samme Artikel ses, at de københavnske Hanskemagere senere, — 1670 var dette ialfald sket, — gik over i et andet Lav, der i Modsætning til Læderberederlavet kan kaldes Skindberederlavet, hvorved forstaas Lavet, der var dannet af de Haandværkere, der fremstillede Skindvarer, altsaa Skindere, Buntmagere og Pelsnere ɔ: Pelsmagere, og som ej almindeligvis gav sig af med at bearbejde Huder til Læder. Kun en kort Tid kan imidlertid Hanskemagerne have været sammen med Buntmagerne, thi den 29 April 1684 fik de førstnævnte Lavsartikler sammen med Pelsnerne, der forbeholdtes Ret til at tilberede Pelsværk; Buntmagerne maatte ifølge disse Artiklers § 9 ikke berede Lammeskind til Pelsværk, hvilket skulde vedblive at være Hanskemager- og Pelsner Arbejde; kun en enkelt Undtagelse tillodes, idet Buntmagerne fik Tilladelse til at underfore »ringe« Huer med Lammeskind. Hanskemagerne og Pelsnerne fik ved samme Lovbud Ret til at bræmme deres Hansker med vildt Forværk, hvad man i Grunden snarere skulde tro, var en Handelsvare, der burde være Buntmagerne forbeholdt, se disses Lavsartikler af 29 April 1684 § 6, der just forbeholder Buntmagerne Ret til at sælge Forværk. Pelsnerne, som de københavnske Hanskemagere saaledes kom i Lav sammen med, menes af en Forfatter [2]) at være det samme som Skindere; dette er dog vist urigtigt, se Feldberedernes Lavsartikler af 6 Marts 1686 § 3, hvor der staar: »Saa maa ingen Handskemager, Peltsmager eller Skinder understaae sig, Semmisk Læder at berede, eller allunet Læder paa begge Sider at farve«. Her synes at være omtalt tre forskellige Slags Haandværkere, ellers skulde der f. Ex. have staaet: »ingen Handskemager og ingen Peltsmager eller Skinder osv.« Skinderen var aabenbart en Haandværker, der var ifærd med at gaa ud af Sagaen; han havde derimod i ældre Tider, da Folk gik klædte i Skind, brugte Skinddyner, Skindhoser osv., haft stor Betydning, men hans Tid var nu forbi. Den omtalte Forfatter paaberaaber sig, at Mesterstykket for Skin-

dere var en Skindkjortel og en Suben (Mandstrøje), for Pelsnere et Kvindeskort og en Mandspels, men dette beviser højst, at Pelsnerne fortsatte ialfald en Del af Skindernes Hverv, ikke at disse to Haandværk helt falde sammen.

Ogsaa i en Del af de andre danske Hanskemagerlav træffe vi, som anført, Hanskemagerne sammen med andre Haandværkere, i Reglen Pelsnere, saaledes baade i Aarhus, Assens, Helsingør, Holbæk, Kolding, Køge, Nakskov og Nykøbing p. F.; vist ogsaa i Odense, thi om Hanskemagerne her siges der i en Kommissionsprotokol for Odenses Lav [33]), at Lavets Medlemmer for at blive fri for Pelsværk til deres Mesterstykke, maatte bøde 14 Rd. 4 ß; endvidere i Roskilde, Saxkøbing, Svendborg og Vejle. I 1624 bestod Helsingørslavet derimod af Hanskemagere og Pungmagere [3,119]); Ribe Hanskemagere var sammen med Buntmagere, og Viborgs med Feldberedere, Malere og Buntmagere.

Hvor langt tilbage i Tiden kan vi nu forfølge disse Hanskemagerlav? Om det københavnske har jeg i min ovenfor omtalte Artikel paavist, at Læderberederlavets Skraa af 1622 udtaler, at Hanskemagerne, Semsberederne, Remmesniderne, Pungmagerne og Sadelmagerne i Arilds Tid har været sammen i Lav; selvstændigt blev Hanskemagerlavet derimod først, som vi ovenfor have set, i 1684; det aalborgske Lav kan forfølges tilbage til 1684 [4]), det er endnu til i 1800 [5]); om Aarhus's hedder det, at det har været til fra 1634 [5]), Assenslavet oprettedes 22 Juli 1715 [6]), det faaborgske indrettedes 18 August 1685 [6]); Helsingørs Hanske- og Pungmagere fik Lavsartikler den 8 December 1624 og 27 Januar 1744 [5]); om Holbæks berettes det [5]), at Oversekretær von Holstein den 12 Marts 1735 besluttede, at Lavet skulde oprettes; Protokollen begynder 13 Februar 1736; Horsens Hanskemagere har Lav i 1690 og bestaar i 1853, Kertemindes i 1739 [6]), men dette Lavs Mestre er ialfald i Aaret 1749 optagne i Odenses Lav, der da tillige er Lav for Nyborg (1 Mester), Bogense (2 M.) og Middelfart (2 M.) [7]. Det koldingske Lav faar en Protokol indrettet i 1684 [4]), Køges Hanskemagerlav er til i 1735 [1]), Maribos, Nakskovs, Næstveds og Rødbys ligeledes [1]), Nykøbings oprettedes 16 Juni 1713 [5]), Odenses kan forfølges tilbage til 1684 [5]); Randerslavet er oprettet 1684 [8,328]), Ribelavet var ialfald til fra Aaret 1694 [32]), Roskildelavet var allerede til den 4 Januar 1669 [5]), et Raadstuebrev af 2 Januar 1670 gav det Artikler [5]). I Saxkøbing er en Protokol autoriseret for Hanskemagerlavet den 29 December 1758; det bestaar endnu i Aaret 1853 [5]); Svendborglavet fik en Protokol autoriseret i Aaret 1685 [6]). Endelig blev Vejlelavet oprettet 18 Maj 1698, og var endnu til i 1800; Viborglavet stiftedes i 1701 [9,93]).

Kaster man et Blik paa efterstaaende Liste over Hanskemagerlavenes Medlemmer — en Liste, der desværre langtfra er bleven saa fuldstændig, som ønskes kunde, da Stoffet dertil skal hentes fra mange forskellige Kilder, som man ofte kun rent tilfældigt kommer paa Spor efter — skimter man gennemgaaende en Nedgang i Medlemstal fra lidt over Midten af det 18de Aarhundrede. Den Skæbne, Lavene i det hele under de enevældige Konger maatte lide, var ikke meget misundelsesværdig. Man har villet give Lavene alene Skylden herfor, talt om Udygtighed hos Mestrene, om deres ihærdige Modstand overfor enhver ny Opfindelse, deres indbyrdes Trættekærhed og deres idelige Klager overfor Regeringen. Men har Lavsmestrene igrunden Skylden? Tvungne, som Mestrene var, til at melde sig ind i Lavene, der opretholdtes af Regeringen, efterat denne gentagne Gange havde afskaffet dem, var der selvfølgelig ikke andet for dem at gøre, om de ikke vilde savne det, der var nødvendigt til deres Livs Ophold, end ved de Midler, der stod i deres Magt at værne om deres Stilling; derfor var »Kævlerier« uundgaaelige; Fuskerne, der kunde rammes, blev naturligvis ikke taalte af Lavene, og da Mestrene, ifølge Lavsartiklernes Bud skulde hjælpe hverandre, og den ene ikke

gærne tjene mere end den anden, var der sat en god Hæmsko paa alt Fremskridt; saa skulde Lavene ogsaa selv hjælpe deres syge og trængende Medbrødre, og de Summer, der medgik dertil, var ikke smaa; og mens Regeringen opretholdt Lavene, gav den utallige Frimestre, Soldater, Holmens Folk o. m. a. Tilladelse til at gribe ind i Lavsmestrenes Ret; var det saa underligt, at Lavene gjorde Indsigelse herimod? At man tøvede med at ophæve en Institution, der var kendt i de fleste andre Lande, laa jo unægtelig nær for et lille Land, der i alle Retninger var vant til at vandre i de store Nationers Fodspor og efter en vis Tids Forløb antage alle disses mer eller mindre gode Moder — man behøver kun at tænke paa Parykkerne og Rangskalaen! — Men havde Regeringens Omsorg for de smaa i Staten været en Smule mere virkelig, vilde der have været Haab om, lidt tidligere at komme ud af en Situation, der med Rette kan kaldes fortvivlet. Der turde derfor være Grund til at søge at glemme »Kævlerierne« og se lidt mildere paa Lavene; de har jo dog mange Gange, naar det kneb for Staten, været rede til strax at give en god Haandsrækning og yde betydelige Pengeunderstøttelser baade som Laan og som Gave.

Mestrenes Antal.

Aalborg: 1684: 6 [4]); 1709: 14 [12,38]); 1736: 19 [1]).
Aarhus: 1704: 18 [12,20]); 1718: 21 [12,86 f.]); 1853: 3 [5]).
Assens: 1739: 7 [6]); 1800: 1 [5]); 1853: 3 [5]).
Faaborg: 1735: 5 [1]); 1739: 4 [6]); ca. 1770: 1 [25,22]); 1864: 1 [25,24]).
Helsingør: 1625: 13 [3,122]); 1734: 4 [14]); 1735: 5 [1]); 1744: 5 [15,2]); 1746: 6 [16]); 1853: 3 [5]).
Holbæk: 1736: 7 [1]).
Horsens: 1728: 9 [13,470]); 1735: 9 [1]); 1736: 9 [13,470]); 1753: 12 [13,470]); 1769: 8 [13,470]); 1853: 5 [5]).
Kerteminde: 1739: 5 [6]).
Kolding: 1684—91: 5 [4]); 1695: 6 [4]); 1714: 8 [4]); 1735: 3 [1]); 1742: 9 [4]); 1769: 3 [24,6]); 1845: 5 [24,7]); 1853:7 [5]).
København [31]): 1727: 15; 1743: 16; 1752: 19; 1756: 21; 1764: 24; 1767: 22; 1771: 24; 1776: 22; 1782: 22; 1783: 17; 1787, 1788 og 1790: 15; 1791: 13; 1792: 14; 1793: 15; 1794: 13; 1809: 12; 1810: 12; 1811: 14; 1812: 15; 1813: 14; 1815: 13; 1819: 23; 1820—22: 22; 1823: 24; 1824: 22; 1825: 20; 1826: 21; 1827—28: 18; 1829—30: 24; 1831: 23; 1832: 24; 1833—34: 25; 1835—36: 26; 1837: 24; 1838: 30; 1839: 28; 1840: 30; 1841: 26; 1842: 25; 1843: 34; 1851: 34; 1852: 34; 1853: 35; 1854: 36; 1855: 32; 1856—57: 28; 1858: 29; 1859: 27; 1860: 26; 1861: 24.
Køge: 1735: 6 [1]); 1810: 3 [20,8]); 1853: 5 [5]); 1862: 5 [20,12]).
Maribo: 1735: 3 [1]).
Nakskov: 1735; 3 [1]); 1834: 3 [23,8]); 1835: 3 [23,9]).
Nykøbing p. F.: 1713: 5 [5]); 1735: 2 [1]); 1853: 4 [5]).
Næstved: 1735: 6 [1]).
Odense: 1683: 11 [10,361]); 1727: 33 [7]); 1739: 32 [6]); 1749: 47 [7]); 1755: 39 [10,368]); 1764: 42 [10,368]); 1767: 39 [11,14]); 1769: 46 [10,368]); 1774: 46 [11,14]); 1778: 30 [10,368]); 1799: 30 [10,368]); 1800: 22—23 [33]); 1853: 12 [5]); 1860: 9 [10,537]).
Randers: 1685: 16 [8,328]); 1735: 17 [1]); 1756: 8 [4]); 1792: 3 [18,162]); 1803: 3 [8,329]); 1830: 3 [22,11]).
Ribe: 1735: 11 [1]); 1801: 2 [33]).
Roskilde: 1735: 6 [1]).
Rødby: 1735: 8 [1]); 1801: 6 [33]); 1853: 6 [5]).
Saxkøbing: 1797: 3 [19,6]); 1853: 3 [5]).
Svendborg: 1739: 8 [6]); 1800: 9 [32]); 1823: 7 [21,149]); 1853: 5 [5]).
Vejle: 1698: 6 [32]); 1735: 10 [1]).
Viborg: 1735: 36 [1]); ca. 1779: 8 [17,241]); 1802: 8 [33]); 1840: 1 [9,93]).

Af Listen ses, at det kun var ganske faa af Lavene, der kunde møde op med et stort Medlemstal; foruden København, der i 1764 og 1771 har 24 og i 1854 36 Medlemmer, har vi kun at nævne Odense, der tæller 47 Medlemmer i 1749, Viborg, der

har 36 Medlemmer i 1735, hvoraf dog, hedder det samme Aar, Halvdelen var fattige, Randers, der samme Aar har 17 Mestre, Aalborgs Lav, hvor Medlemstallet i 1736 er 19 og Aarhus, der har 21 Medlemmer i 1718: alle de andre er mindre betydelige. Af de store Lav var det randerske en Tid lang berømt for sine Hansker, der tilvirkedes ved Hjælp af Pilebark, ogsaa Odenselavet havde sin store Periode, men i Slutningen af det 18de Aarhundrede er Medlemstallet i stadig Dalen; adskillige Gange maatte Lavene henvende sig til Regeringen for at søge at opnaa bedre Forhold. For det københavnske Lavs Vedkommende var det i 1704 Feldberedere og Bønhaser, der fortrædigede det [26]), i 1706 Feldberedere og Hosekræmmere [27]) af hvilke sidste 12 i 1741 fik Ret til at sælge »Randers Hansker« [34]) tilvirkede i Aarhus, Randers og Viborg, i 1736 Frimestre, Militære og Omløbere [28]), i 1766 Buntmagere og Feldberedere [29]), og i 1772 Købmænd, der opkøbte Skind og udførte Uld; mange Pelse solgtes af uberettigede osv. [30]). I Helsingør var der en Værtshusholder, Niels Dahl, der i en Aarrække indførte Pelse fra Udlandet trods Lavets Indsigelse. Ved et Møde i dette Lav den 17de September 1734 oplystes det, at Magistraten havde forbudt Dahl at indføre Pelse, og Lavet havde tilbudt ham 12 β af hver Rd., Lavet kunde sælge sit Arbejde for, hvis han vilde holde op dermed. Ogsaa Stiftamtmanden greb ind og truede med at idømme ham Mulkt, hvis han vedblev; intet hjalp. I 1747 faldt saa en Højesteretsdom, der gik Lavet imod; Oldermanden dømtes derved til at betale Dahl 60 Rd. og fik desforuden en Bøde paa 24 Rd. for unødig Trætte [14]).

Aarhuslavet havde i 1709 solgt et Parti Varer til nogle Købmænd at levere i Aalborg, men Lavet i denne By havde ikke villet tillade dette, men lod disse Varer anholde [12,37 f.]). Horsenslavet klager i 1695 sammen med Byens Feldberedere over, at »Opsnappere« opkøbte Skind og andet dem til Skade [13,440]); Køgelavet anker den 12te August 1735 over Landboerne, omrejsende og Købmænd, der opkøbte Skind [1]); i Nykøbing p. F. opkøbte i 1713 ligeledes Bisekræmmere og Kræmmere de Skind, Mestrene skulde bruge [5]), i Roskilde optraadte i 1735 jyske Hosekræmmere, Valbymænd og Bissekræmmere og fortrædigede Lavet [1]) osv. Det ses, at Hovedgrunden til Ankerne var Mangelen paa Skind.

Ifølge § 4 i de almindelige Lavsartikler af 29 April 1684 maatte Hanskemagerne selv berede det Skind, de havde behov, men ikke forskrive Skindene; Landet skulde selv frembringe det tilvirkede Skind; det galdt derfor om, at saa meget Skind, som muligt, blev i Landet, og flere Forbud udstedtes da mod at udføre Faare-, Lamme- og Hareskind (Frdn. 19 Juni 1719, 20 August 1734). Ved Pr. 25 Septbr. 1773 blev imidlertid Udførslen af Faare- og Lammeskind givet delvis fri, idet disse maatte udføres til Slesvig. At nævnte Forbud, der iøvrigt bestod til 1797, dog ikke gavnede Hanskemagerne meget, ses af Kommercekollegiets Journalsag A 1181, hvor Aalborglavet i en Skrivelse af 5 Oktober 1739 bemærker, at disse Forbud er sket for Feldberedernes Skyld, og kun komme disse til Gode, thi hvad Feldberederne vragede, maatte gærne udføres, og dette var just, hvad Hanskemagerne havde Brug for.

Og heller ikke paa Landet maatte Mestrene lige indtil Aaret 1789 (se nedenfor) købe Skind; det var saaledes meget haarde Vilkaar, disse Haandværkere levede under. I Helsingørs Lav blev det derfor paa et paa et Møde den 2 April 1764 vedtaget, at to Mestre skulde rejse til København for at accordere med en Slagter om Skind.

En kgl. Resolution af 9 Novbr. 1778 udstedtes dog til Slut, da man indsaa, at det kneb alt for meget for Lavene at komme igennem, men kun til Fordel for fire af de større Lav; de andre fik skøtte sig selv. Der gaves ved denne Resolution Hanskemagerne i Odense, Randers, Aarhus og Viborg Ret til i 1 Aar at købe Skind paa Landet og holde en omrejsende hertil i hver af disse Byer; han skulde have Kon-

stitution fra Hanskekommissæren og Pas fra Øvrigheden, og det Skind, der købtes, maatte kun anvendes til Hanskemagerarbejde. Denne Ret blev ved Kommerce-Kollegie-Promemorie af 23 Juni 1781 udvidet til at gælde endnu i 5 Aar, og ved kgl. Resolution af 14 Marts 1787 fik disse Lav samme Ret endnu i 5 Aar og Tilladelse til i fornødent Fald at opkøbe Skind ved to Mænd, udsendte af hvert af Lavene. Endelig viser et Circulære fra Generaltoldkammeret af 8 Maj 1790 os, at alle Garver-, Feldbereder-, Sadelmager-, Skomager- og Hanskemagerlav i de danske Købstæder, ved en Resolution af 8 Juli 1789 fik Tilladelse til 1 à 2 Aar at opkøbe Skind paa Landet.

1. Relationer over Landets Tilstand 1735 i Rigsarkivet. 2. Peltzner og Hanskemagernes Laugsartikler 1460—1684. København 1884. 3. Helsingørs Tegnebog 1626, Provinsarkivet for Sj. 4. Meddelelse fra Provinsarkivet i Viborg. 5. Pakke »Laugssagen«, Skab 9—36 i Rigsarkivet. 6. Kommercekollegiets Journalsag A 1127. 7. Meddelelse fra Provinsarkivet i Odense. 8. Chorografisk og oeconomisk Beskrivelse over Randers Kiøbsted af S. A. Stadfeldt, København 1804. 9. M. R. Ursin: Stiftsstaden Viborg. Kbhvn. 1849. 10. Engelstoft: Odense Bys Historie, 2 Udg. Odense 1880. 11. H. P. Mumme: Bidrag til Odense Bys Historie, Odense 1857. 12. I. R. Hübertz: Aktstykker vedkommende Staden og Stiftet Aarhus III, Kbhvn. 1846. 13. O. Fabricius: Horsens Kjøbstads Beskrivelse og Historie, Odense 1879. 14. Breve og Dokumenter til Helsingørs Magistrat, ordnede sagligt 1661—1816. Prov. Ark. f. Sj. 15. Helsingørs Hanskemagerlavs Protokol 1744. Provinsark. for Sj. 16. Kommercekollegiets Journalsag C. 1049. 17. A. Chr. Krog: Samlede Efterretninger om Viborg Bye, Viborg 1779. 18. M. Galthen: Forsøg til en Beskrivelse over Kjøbstæden Randers. Aarhus 1802. 19. Saxkøbing Hanskemagerlavs Protokol 1759—1860, Prov.-Ark. for Sj. 20. Køge Hanskemagerlavets Protokol, Prov.-Ark. for Sj. 21. J. Begtrup: Forsøg til en Beskrivelse over Svendborg Kjøbstæd. Odense 1823. 22. Neckelmann: Kortfattet Udsigt over Randers Kjøbstad i Aaret 1830. 23. Nakskov Hanskemagerlavs Protokol 1826—57, Prov.-Ark. for Sj. 24. J. J. Fyhn: Efterretninger om Kjøbstaden Kolding, København 1848. 25. Aug. Schrøder: Meddelelser om Faaborg Kjøbstad. Faaborg 1866. 26. Sj. T. 54, 435 f. 27. Sj. T. 55, 318. 28. Kommercekollegiets Supplikprotokol A. Nr. 49. 29. Kommercekollegiets Journalsag L. 629. 30. Martfeldts Papirer, I, Rigsarkivet. 31. Generaltabeller, udstedte af Københavns Politi; endel af disse findes i »København, Fr. Thaarups Papirer« i Rigsarkivet, enkelte andre paa det kgl. Bibliotek og i Raadhusarkivet. 32. Skabssag 8, 58 i Rigsarkivet. 33. Skabssag 8, 59. 34. Sjæll. aab. Br. 204.

Den elektriske Stuebelysning.

Al vor Belysning — selv den saa forroste og ivrigt begærte elektriske — lider under den — man fristes til at sige: »medfødte« — Mangel at være, teknisk set, uøkonomisk ɔ: det Udbytte, som Lysfremstillingen giver i Form af Lys, er pauvert — i Forhold til den Energi (Gas el. Elektricitet), denne Fremstilling sluger. Naar Forholdet alligevel er, at en Række Belysningsformer som Buelamper, Auerlys, Petroleumsglødelys o. s. v. ikke destomindre bærer Prædikatet »besparende« el. »økonomisk«, maa dette tages relativt; de er blot bedre end de andre uden selv i og for sig at staa højt i økonomisk Henseende; »Nyttevirkningen« er kun ringe. En Buelampe omsætter saaledes mellem 10 og 18 % af sin Elektricitet til Lys — en

Glødelampe endog kun fra 3 til 3,5 %, og hvad de andre almindelig anvendte Belysningsformer angaar, er det ikke stort bedre.

Denne Mangel er imidlertid som allerede sagt medfødt. Lyset er nemlig for alle disse Lyskilder saa at sige kun et Biprodukt ved en Proces, hvis Hovedprodukt er en Varmeudvikling.

Dette hænger saaledes sammen: Naar et Legeme opvarmes, vil det som bekendt udstraale Varme — Varmestraaler og naar Temperaturen har naaet en vis Højde (c. 500°) begynder det tillige at lyse; det bliver mørkt rødglødende og udsender nu foruden Varmestraalerne ogsaa Lysstraaler. Alt som Temperaturen stiger, vil ogsaa Mængden af udstraalet Lys og Varme voxe; men Forholdet vil ved højere Temperatur stadig udvikle sig i Favør af Lysproduktionen, saaledes at med stigende Temperatur vil en stadig større og større Procentmængde af den totale udstraalede Energimængde udsendes som Lys. Ses altsaa et glødende Legeme under Synsvinklen »Lysfrembringer«, vil det i denne Egenskab arbejde desto mere økonomisk jo højere Temperatur, det har.

Dette Faktum og det deraf resulterende Princip for økonomisk Lysfremstilling har været det ledende for de fremragende Teknikere, der i de seneste Aar har søgt at forbedre Belysningsøkonomien, Mænd som Auer, v. Wilsbach, Dr. Nernst og Andre.

Auergasglødelampen anvender saaledes den lyssvage, men stærkt hedende Kogegas til at opvarme det af kalkagtige Stoffer fremstillede Glødenet til en overordentlig høj Temperatur og opnaar derved næsten at 8-doble Gasbelysningens Økonomi, sammenlignet med den tidligere almindelig anvendte Snitbrænder. I aarevis har Auerlampen været den elektriske Belysning en farlig og generende Konkurrent. Den har tvunget de elektriske Belysningsteknikere til at søge at tilvejebringe en ny elektrisk Lampe — mere økonomisk, men lige saa bekvem som de almindelig anvendte Kultraadsglødelamper, der ikke ved alm. Gas- og Elektricitetspriser kunde tage en Konkurrence op med Auerlyset i Prisbillighed.

Dr. Nernst gik i sit Forsøg paa et Modtræk mod Auerlyset ad de samme Baner som dettes Opfinder. Han anvender i en elektrisk Lampe et porcellænsagtigt Glødelegeme, der af den elektriske Strøm holdes glødende ved meget høj Temperatur, hvorved større Økonomi opnaas. For samme Strømforbrug præsterer denne Lampe næsten den dobbelte Lysmængde, sammenlignet med den almindelige Glødelampe. Nernstlamperne er imidlertid noget ubekvemme til Stuebelysning — de tænder f. Ex. ikke strax, Glødelegemet er skrøbeligt, de er ret dyre i Anskaffelse o. s. v. — og som Erstatning for de almindelige Kultraadsglødelamper har de derfor ikke fundet saa stor en Udbredelse som ventet. En farligere Konkurrence for disse sidste er at vente fra de i de sidste Aar opdukkende Metaltraadglødelamper: Osmiumlampen og de næppe mere end et halvt Aar gamle Tantallamper.

Den almindelige Glødelampe, der i Aaret 1879 foresloges omtrent samtidig af Edison og Swann, er bortset fra det store Strømforbrug en meget bekvem Lampe. Den har derfor, sin ringe Økonomi til Trods, klaret sig over Forventning godt i den haarde Væddekamp med Auerlampen og derigennem dokumenteret, at der i Belysningen er en stærk Trang til en lille, nem og bekvem Stuelampe til Luxusbelysning. Den er bekvem af Form, let at anbringe og tænde, den brænder i hvad Stilling det skal være, og er trods den besværlige Fabrikation af Kultraad og den lufttomme Lampe ret billig i Anskaffelsen (c. 50 Øre). Men den arbejder dyrt. En 16 Lys 110 Volt Lampe bruger $^1/_2$ Ampere, altsaa 55 Watt (paa Eletricitetsmaaleren aflæses Watttimerne, der bruges). En saadan Lampe kan gøre Tjeneste i c. 600 Ti-

mer, saa er den som Regel enten brændt over (Traaden) el. har tabt saa meget i Lysstyrke og sværtet indvendig ved Forstøvning fra Kultraaden, at den er tjenlig til Udveksliag.

Disse 600 Timers Belysning har da kostet:

Anskaffelse af en Lampe	Kr. 0,50
Elektricitesforbrug	
$\frac{600 \times 55}{1000}$ Kilowatt à 50 Øre	— 15,70
	Kr. 18,00

Gaar vi nu over til Metaltraadsglødelamperne, da har de bevaret alle Edisonslampernes gode Egenskaber og udvikler tillige det samme Lys for under det halve Elektricitetsforbrug. De er ganske vist en hel Del dyrere, men spares der over Halvdelen af de 17 Kr. 70 Øre, da er det selvfølgelig underordnet, at Lampen er godt 3 Kr. à 4 Kr. dyrere, som Tilfældet er i Øjeblikket. Det vil dog betyde en Besparelse af 30—40 %, og denne Besparelse er saa betydelig, at disse Lamper med Rette kan vente en Sukces paa deres højere Økonomi.

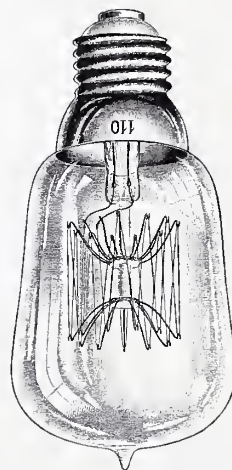
Osmiumslampen har en Glødetraad af Metallet Osmium — et platinagtigt Metal med overordentligt højt Smeltepunkt.

Tantallampens Glødetraad er af Tantal — et hidtil ret ukendt Metal, der ligeledes først smelter ved meget høj Temperatur og derfor kan staa for en endnu højere Varmegrad end den i de alm. Kultraadsglødelamper anvendte.

Mod den første af disse to Lamper er at indvende, at den er ret dyr — c. 5 Kr. Stykket — samt at den kun kan anvendes hængende nedad. Under Glødningen bliver Osmiumtraaden nemlig blød og vil derfor, skraat hængende, let komme i Uorden. Desuden har man endnu ikke naaet at fremstille denne Art Lamper for de paa elektrisk Belysningsnet almindelig anvendte Spændinger 110 à 220 Volt.

Disse Mangler ved Osmiumlampen har selvfølgelig medført, at Arbejdet paa Glødelampens Forbedring ikke er bleven staaende ved dette halve Resultat. Det sidste Aar har derfor været Vidende til endnu et — tilsyneladende — heldigere Forsøg i denne Retning, nemlig den af Siemens & Halske konstruerede Tantallampe.

Det var ved Aarets Begyndelse, at det rygtedes viden om, at dette Firma var naaet til at fremstille en Glødelampe med den dobbelte Økonomi af den Kultraadslamper præsterede, og Rygtet foranledigestraks en Stigning af alle »Elektricitetspapirer«. Det er nemlig indlysende, at en Forbedring som den nævnte vil have den allerstørste Betydning for den elektriske Belysnings Udbredelse som Helhed og derigennem for den elektriske Industri.



Forud for Opfindelsen er der gaaet aarelange Eksperimenter med forskellige Metaller med høje Smeltepunkter. Man blev imidlertid staaende ved Tantalet, der viste sig i Besiddelse af en Række mærkelige Egenskaber, og som derfor formodentlig vil komme til at indtage en ret betydningsfuld Plads i Teknikken, navnlig paa Grund af en ganske egen Kombination af Haardhed og Smidighed — det er næsten lige saa haardt som Diamant.

I Tantallampen er anbragt en Glødetraad af dette Metal. Da dets Modstand er meget ringere end Kullets, maa Traaden for at faa den for 110 Volt Spænding nødvendige Modstand være meget længer. For nu ikke at gøre Lampen større end den almindelige, maa Traaden vindes op som paa en Garnvinde. Midt i Lampen er anbragt en Glasmidtersøjle med to smaa Glaslinser, i hvilke er indsmeltede 24 bøjelige

Nikkelarme, endende i Kroge. Paa dette Stativ er nu Tantaltraaden viklet zig-zakformet op og ned, og Traadenes Ender er som ved Kultraadslampen ført til Lampefoden.

Tantallampen er paa Storrelse med Kultraadslampen. Den er blot af en lidt anden Form. Dens Lys er meget smukt hvidt og varierer kun lidt ved varierende Spænding paa Lysnettet. Endnu fores den kun i en Storrelse — 25 Lys og 110 Volt, men der arbejdes ivrigt paa en 32 Lys'-Lampe.

Det er at vente, at man med Tiden vil naa til at fremstille den billigere — Kunderne vride sig selvfolgelig ved at give 4 Kr. for en Glodelampe, naar de er vant til at betale 50 Øre —; faa tænker jo paa, hvorledes det betaler sig i Længden.

Samtidig med Tantallampens Fremkomst paa Markedet meldes der fra Amerika om nogle overordentlig betydningsfulde Installationer af en ny elektrisk Lampe: Kvægsølvdamplampen el. Coper-Hewitt-Lampen. Denne, der bestaar af et c. 1 Fod langt Glasror — endende i en Kvægsolvbeholder, udsender, naar Strømmen passerer det luftfortyndede og kvægsølvdampopfyldte Ror, et intensivt difust Lys uden skarpe Slagskygger. Hertil kommer, at Lampen arbejder 10 Gange saa økonomisk som den alm. Glødelampe. — Mest Vægt maa vel dog lægges paa, at Lyset kommer det spredte Dagslys saa nær. Det er jo nemlig en Mangel ved det ellers saa fortrinlige Buelys, at det kaster de skarpe Slagskygger, der gor det yderst generende at arbejde ved.

Samtidig med de nævnte Bestræbelser for at forbedre den eksisterende Belysning paa den dengang givne Basis har Andre søgt ad nye Veje at naa en ganske anderledes rationel Løsning af Belysningsspørgsmaalet, nemlig at søge fremstillet et Lys uafhængigt af Varmen.

Den beromte amerikanske Fysiker Tesla har saaledes eksperimenteret med et saakaldet Flourcenslys, men foreløbig har hans Arbejder ikke givet sig noget praktisk Udslag.

Westinghouses High Speed Lufttrykbremse.

Mere end 1,400,000 Westinghouses Bremse Apparater vare ved Udgangen af Aaret 1900 anbragte paa Locomotiver og Vogne Verden over.

Dette Tal betegner et Forbrug i den sidste Halvdel af Aaret 1900 af ca. 150,000 Bremser, og det betegner et Fremskridt, der slaar Recorden, ikke alene overfor ethvert andet Dampbremsesystem, men ogsaa overfor alle andre Dampbremsesystemer tilsammenlagte.

Hvorledes de anbragte 1,400,000, eller snarere 1,401,000 Bremser vare fordelte paa de forskjellige Lande, det ses af nedenstaaende Fortegnelse:

	Locomotiver:	Vogne:
England	4,094	36,652
Frankrig	4,455	34,037
Tyskland	7,798	45,149
Danmark	—	—
Rusland	5,182	32,633
Østerrig-Ungarn	755	6,990
Belgien	1,230	7,476
Holland	691	3,791
Italien	838	6,488
Sverrig og Norge	61	646
Schweiz	830	6,462
Spanien	29	202
Rumænien	171	698
Tyrkiet og Serbien	—	26
At overfore	26,134	181,250

	Locomotiver:	Vogne:
Overført l	26,134	181,250
Indien	56	110
Kina og Japan	123	84
Persien	4	36
Afrika	11	73
Australien	1,804	26,264
Argentina	183	841
Amerika (paa omtrent 350 Jernbanelinier)	38,398	1,125,529
i alt	66,713	1,334,187

Total: 1,400,889

Det vil af ovenstaaende sees, at Danmark endnu møder med et blankt Nul, medens W. B. (Westinghouse Bremsen) i alle de omgivende civiliserede Lande og ogsaa i fjernere liggende uciviliserede Lande trænger sig stærkere og stærkere frem. Foreløbig staar vi kun paa Højde med Tyrkiet, der vel nok har 26 Vogne forsynede med W. B., men disse danne Sultanens private Tog, og de have kun faaet denne Ekvipering, for at han med fuld Bremsesikkerhed kan kjøre ind i de til Tyrkiet stødende Lande, der alle have denne Bremse.

At Kina — i Modsætning til andre Lande — møder med flere bremsede Locomotiver end Vogne, er fordi man der kjører saa langsomt, at man har anset Bremsningen af Locomotiverne for tilstrækkelig — foreløbig.

At Amerika møder op med den langt overvejende Del af de anbragte Bremser, er dels fordi det ogsaa har de fleste Jernbaner og dels fordi det er langt kostbarere at slaa Folk ihjel i Amerika, end det f. Ex. er her i Europa.

Det samlede Antal af anbragte Bremseapparater er nu — næsten $^{5}/_{4}$ Aar efter at foranstaaende Opgjørelse fandt Sted — voxet ganske overordentligt, hvorom dog endnu ingen Oplysninger foreligge. De sidste Aars aarlige Tilvæxt har svinget omkring 300,000. Forudsættes en lignende for Tiden fra 31. December 1900 til Dato, samt medregnes de elektriske Sporvogne, saa naas let et Tal paa 1 $^{3}/_{4}$ Million.

I afvigte December Maaned har Sverrig yderligere ladet W. B. anbringe paa 40 Locomotiver og paa 400 Vogne.

De elektriske Sporvogne have i W. B. en ganske fortrinlig Bremse. Og et Utal af Linier — i Danmark ingen — ere blevne forsynede med denne. Trykluften tilvejebringes paa Sporvognene enten ved en lille særlig Motor, eller ogsaa fyldes Beholdere i Vognene paa Stationerne. Ad Erfaringens Vej har man fundet, at der fordres $^{1}/_{2}$ Liter Luft af 4 Atmosfærers Tryk pr. Ton og pr. Standsning.

En kort Antydning af Bremsens Historie kan maaske have sin Interesse.

Da den originale Westinghouse Bremse, almindelig kaldet »The Non-Automatic«, traadte ud i Livet for godt 31 Aar siden, opnaaedes der ved den en Sikkerhed i Togdriften langt ud over, hvad man hidtil havde betragtet som rimelig Fordring. Men faa Aars Erfaringer, de voxende Toghastigheder og de nu paany stigende Fordringer til Sikkerhed for Liv og Gods ledte til Indførelsen af »The Quick-Acting Westinghouse Brake«, som da mentes at tilfredsstille alle rimelige Fordringer. Der var dog et Punkt, som man nu begyndte at hefte sig ved, nemlig det, at de forreste Vogne bremsedes en lille Brøkdel af et Sekund førend de bageste. Det var jo en Selvfølge, da Bremsningen udgik fra Locomotivet. Denne Indvending benyttede særlig Vacuum Bremsekompagnierne, uagtet deres Bremse havde den samme Fejl, kun i en endnu højere Grad. De frygtede W. B., fordi den var bedre end deres egen, som de paastod var god nok, og som de ideligt fremhævede var simplere, hvilken sidste Paastand har nogen Berettigelse.

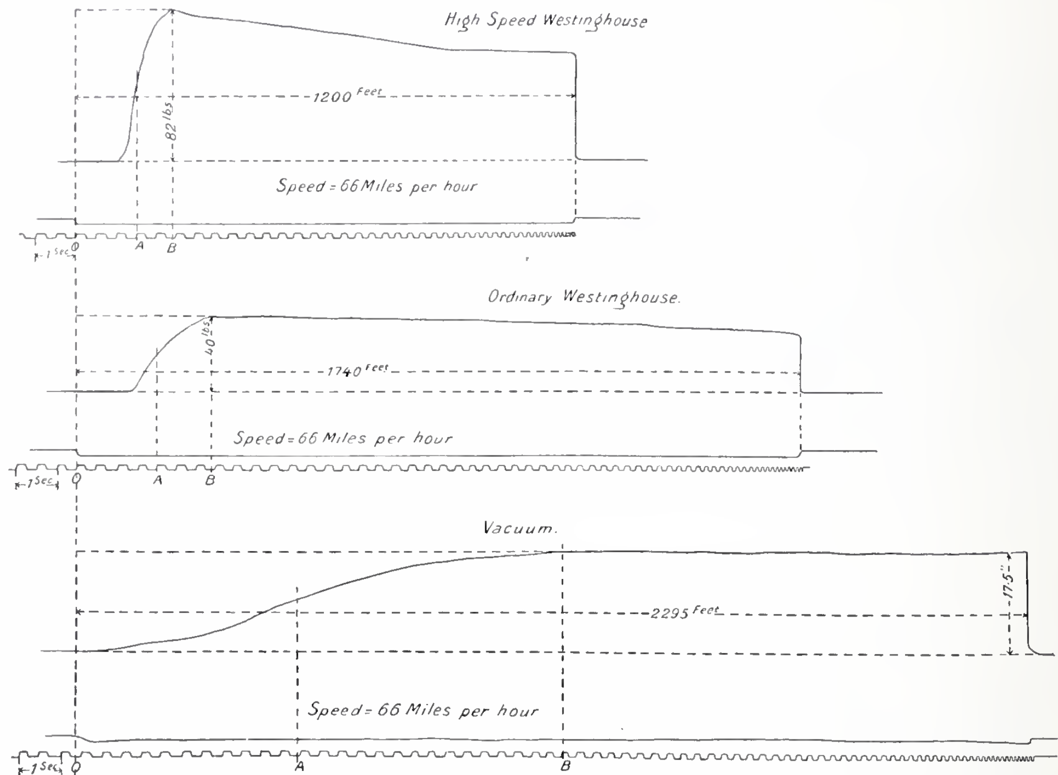
Saa fremkom fra Westinghouse Kompagniet en ny Forbedring, hvorefter Bremsen fik Navn af »The High Speed Westinghouse Brake«, der praktisk talt øjeblikkeligt og samtidigt sætter Bremserne paa alle Hjulene i et Tog uden

Hensyn til dettes Længde, og hvorved Stød og Rystelser undgaas, selv om Bremsningen sker pludseligt under den største Togfart.

Naar man nu paa Stationerne forinden Afgangen prøver om Bremsen er i Orden, saa høres dette ved The H. S. W. B. kun som eet Slag, fremkaldt ved Bremseklodsernes Falden ind mod Hjulbandagerne. Lyden runger hele Toget igjennem og ly-

Et Locomotiv, der er monteret med The H. S. W. B., kan uden særlige Foranstaltninger sættes i Bremseforbindelse med et Tog, der er monteret med The Q. A. W. B. eller endog med The Ordinary W. B. Dette er meget vigtigt, da det tillader en jevn Omdannelse af Materiellet.

Det engelske North Eastern Railway Co., der lader til at være mere fremskridtsvenligt end de engelske Selskaber i Almin-



der omtrent, som naar Manden med Hammeren slaar paa Hjulene for at høre, om Bandagerne ere sprungne eller om de ere hele.

De Vanskeligheder, som tidligere vare forbundne med Anvendelsen af continuerlige Bremser paa lange Godstog, ere nu fuldstændigt overvundne. Disse Vanskeligheder bestode, som foran nævnt, deri, at naar de forreste Vogne bremsedes først, saa medførte dette ofte Brud paa Koblinger og paa Forbindelsesstænger.

delighed ere det, gjør stadigt Bremseforsøg og har nu i Slutningen af forrige Aar ladet foretage en Række, der bleve ledede af Autoriteterne, og hvis Resultater bleve automatisk registrerede.

Der blev ved denne Lejlighed prøvet 3 Bremser, nemlig The High Speed og The Ordinary Westinghouse Lufttrykbremser samt Hardys Vacuum Bremse, Resultaterne ere viste i hosstaaende Diagrammer.

De Persontog, der benyttedes, bestode hver af Locomotiv med Tænder, 10 Stkr.

8-hjulede Boggievogne og en 6-hjulet Vogn bag i Toget til Optagelse af Maaleapparaterne. Locomotivet vejede foruden Tænderen 52 Tons. Kun dets 4 Drivhjul vare bremsede. Hele Toget vejede 377 Tons, og af dets 100 Hjul vare de 94 bremsede. Dets Længde var 651 Fod = 198 m.

Bremsekraften beløb sig ved Westinghouse Bremsen til 71.6 pCt., ved Vacuum Bremsen til 70.3.

I de hosføjede Diagrammer Nr. 49 for Westinghouses »High Speed«, Nr. 17 for Westinghouses »Ordinary« og Nr. 10 for »Hardys Vacuum« betegne hver 2 Tænder i de tandede Linier nederst eet Sekund. Maaleapparaterne bleve trukne af den ubremsede Axel i sidste Vogn, og Papirstrimlen løb med en Fart af 375 mm. pr. Kilometer.

Endvidere betegne i Diagrammerne

	49	17	10
O. det Tidspunkt, paa hvilket Bremsen blev sat paa Locomotivet. Sekunder	»	»	»
A. Bremsen halvt tiltrukken paa Togets sidste Vogn. Sekunder	1.50	2.07	5.57
B. Bremsen helt tiltrukken paa Togets sidste Vogn, altsaa paa hele Toget. Sekunder .	2.42	3.39	13.22

Diagrammerne godtgjøre mange interessante Forhold. Det vil saaledes ses, at medens »High Speed« brugte 1200 Fod til at stoppe Toget, brugte »The Ordinary« 1740 Fod og Vacuum Bremsen enogsaa næsten 2300 Fod engelsk.

Det vil endvidere ses, at, efter at »High Speed« havde bragt Toget til Stop, løb »Vacuum« Toget endnu med en Fart af 45 Miles i Timen, eller 72 Km., og at det, efter at »The Ordinary« havde standset Toget, dog fortsatte sin Fart med 35 Miles eller 56 Km. i Timen.

Farten var, da Bremsen sattes, ens ved alle 3 Forsøg, nemlig 66 Miles = 105 Kilometer i Timen. Om Banen steg eller faldt, om den paa Prøvestrækningen var retliniet eller kurvet, og om Locomotivet vedblev at arbejde fremad, efter at Bremsen var sat, derom blev Intet meddelt, kun det er givet, at Forholdene vare nøjagtig ens ved alle Forsøgene. Thi disse bleve foretagne af aldeles uinteresserede Herrer, og kun foretagne for at dømme de forskjellige Bremser imellem.

Naar man nu betænker, hvor uhyre vigtigt det er under Fareforhold at kunne standse hurtigt, saa vil man forstaa den overordentlige Udbredelse, som Westinghouses Bremsen har faaet, og man forstaar den Lethed, hvormed den har tvunget og tvinger alle Konkurrenter ud af Markedet, og man forstaar endvidere, at den kan — hvad der er endnu vanskeligere — overvinde pekuniære Interesser og kuldkaste alle indgroede Fordomme, eller dog næsten alle.*)

Hurtige Jernbanetog over store Afstande.

Fremførsel af hurtige Tog fordrer Baner, hvis Overbygning er særlig kraftig og indenfor visse Grænser ogsaa fri for Kurver og Stigninger, da navnlig de sidste i betydelig Grad forøge Togmodstanden. At undgaa disse er kun muligt indenfor meget begrænsede Afstande, og de absolut hurtigste Tog træffes derfor paa kortere Strækninger med særlig gunstige Stigningsforhold.

Det hurtigste Tog over store Afstande er for Tiden et nyt Reviera-Eksprestog — Cote d'Azur Rapide —, som det franske Jernbaneselskab Paris-Lyon-Mediteranée siden 3. November f. A. har indlagt paa

*) Af forskjellige Grunde er Artiklens Optagelse bleven forsinket. Siden den blev skreven er Antallet af anbragte Westinghouse Bremser voxet til langt over 2 Millioner. Red.

Strækningen Paris—Mentone med Afgang fra Paris Kl. 9 Morgen og Ankomst til Mentone Kl. 11.45 samme Dags Aften. Toget løber kun i Vintermaanederne og medfører ene 1ste Klasses Personvogne, en enkelt Salonvogn og en Spisevogn.

Afstanden fra Paris til Mentone er 1111 Kilometer, men bortses fra Strækningen Nizza-Mentone — 24 km. —, hvor Kørselen paa Grund af Standsninger ved 4 Mellemstationer — Beaulieu, Cap d'Ail — La Turme, Monaco og Monte Carlo — nærmest har Karakteren af Lokaltrafik, faas en Afstand af 1087 km. mellem Paris og Nizza, og denne tilbagelægges i en samlet Rejsetid af 13 Timer 50 Minutter. Til Ophold ved 10 Mellemstationer medgaar ialt 48 Minutter, som fradragne Rejsetiden giver Toget en virkelig Køretid af 13 Timer og 3 Minutter; beregnes Hastigheden herefter, tilbagelægger Toget gennemsnitlig 84.7 km. i Timen.

Naar Hensyn tages til den meget betydelige Afstand, er en saa stor Hastighed enestaaende paa evropæiske Baner; over kortere Strækninger opnaa flere Tog navnlig i Frankrig og England derimod større Hastighed. Eksprestogene Paris—Madrid tilbagelægge saaledes 821 km. fra Paris til Grænsestationen Irun i 10 T. 19 M. med en Køretid af 9 T. 39 M. og en Hastighed af 85.1 km. pr. Time, og ganske den samme Fart har Eksprestoget London — Edingburgh over 636 km. — med Standsning ved 3 Mellemstationer — i en virkelig Køretid af 7 T. 29 M.

Hurtigere kørte Great Western Railway efter Sommerkøreplanen 1904 fra London til Plymouth, idet 395.4 km. tilbagelagdes uden Ophold i 4 T. 25 M. med en Hastighed af 89.5 km. pr. Time. Dette Tog var for saa vidt uden Sidestykke, som intet andet ordinært Tog i Evropa har tilbagelagt en saa stor Afstand uden Standsning indenfor samme Tid.

Køretiden for Eksprestogene Paris—Calais, 298 km., er 3 T. 15 M., hvilket giver 91.7 km. pr. Time, men selv dette Tog naar ingenlunde den største Hastighed, hvormed endnu kortere men dog betydelige Afstande befares. Fra London til Bristol opnaas saaledes en Hastighed af 95.5 km. pr. Time, idet 191 km. uden Ophold tilbagelægges i 2 Timer, og ganske den samme Køretid har Eksprestoget Paris—Arras, men da Afstanden her er 192 km., opnaar dette Tog de 96 km. pr. Time. Eksprestogene Paris—Amiens kører 130,6 km. med en Hastighed af 96.7 km. pr. Time, og paa en Afstand af 108.2 km. kan endog fra Morcenx til Bordeaux opnaas 98.3 km. pr. Time. En saa stor Hastighed er dog temmelig enestaaende for Afstande over 100 km., men indenfor denne Grænse er 85—95 km. pr. Time ret almindelig hos de betydeligere franske og engelske Jernbaneselskaber.

De evropæiske Statsbaner har i Reglen fastsat en Maksimalhastighed af 90—100 km. pr. Time, som aldrig maa overskrides, og give undertiden Forskrifter for de største Hastigheder, hvormed Banens Fald tør befares; som Følge heraf naa Statsbanerne i daglig Drift næppe Toghastigheder, der overskride 80 km. pr. Time.

Børneantal og Børnedødelighed i københavnske Ægteskaber.

Af CORDT TRAP.

Gaar man noget tilbage i Tiden, beskæftigede Statistiken sig paa Befolkningsomraadet kun med hele Samfundet under ét. Men man fik jo derved intet at vide om de store Forskelligheder, der adskilte de enkelte Samfundsklasser. Derfor var det meget fortjenstfuldt, da Rubin og Westergaard i en Række af dem foretagne statistiske Undersøgelse delte Befolkningen i sociale Klasser og f. Ex. fremstillede de Love, der beherskede Fødselshyppigheden og Børnedødeligheden indenfor de forskellige Samfundslag. Materialet havde de nævnte Forfattere skaffet gennem Forespørgsler paa Folketællingslisterne af 1880

og ved Folketællingen 1901 blev tilsvarende Oplysninger tilvejebragte for hele Landet. Det er disse, som Köbenhavns statistiske Kontor for Hovedstadens Vedkommende har bearbejdet i et fornylig udgivet Hæfte. Undersøgelsen omfatter 21,985 Ægteskaber og man har anvendt det saakaldte Repræsentationssystem, idet der er udvalgt en Række enkelte Erhvervsklasser, der kan anses som typiske Repræsentanter for de forskellige Samfundslag.

Undersøgelsen rettes først paa Bornetallet i københavnske Ægteskaber, horende til forskellige Samfundslag. Udskiller man Ægteskabernes Varighed, der naturligvis øver en stor Indflydelse paa Børnetallet og som er meget forskellig indenfor de enkelte Erhvervsklasser, kommer man til følgende gennemsnitlige Bornetal pr. Ægteskab:

Arbejdere	$3{,}_{61}$
Haandværksmestre	$3.{}_{34}$
Fast ansatte i underordnede Poster	$3{,}_{16}$
Detailhandlere	$2{,}_{83}$
Kontorister og Kommiser	$2{,}_{72}$
Grosserere, Vexellerere m. fl.	$2{,}_{44}$
Immaterielle Erhverv	$2.{}_{34}$

Arbejderstanden har altsaa det største, de immaterielle Erhverv, hvoraf Embedsstanden udgør en vigtig Del, det mindste Børnetal. Hvor Indtægterne er knappe i Forhold til den sociale Stilling, som skal hævdes, der er Fødselshyppigheden ringe. Indenfor de immaterielle Erhverv finder man ogsaa flere Et-, To- og Trebørnsægteskaber end indenfor nogen af de andre Erhvervsklasser, men derimod faa Ægteskaber med mange Børn. Disse er derimod meget talrige mellem Arbejderne. Ægteskaber indenfor Arbejderstanden, hvor Børneavlen maa anses for afsluttet, har henimod en Fjerdedel 9 eller flere Børn mod kun $^1/_{10}$ af Ægteskaberne indenfor de immaterielle Erhverv. I det hele har de højere sociale Lag færre Børn end de lavere, hvad godt stemmer med Erfaringen andetsteds fra. Saaledes er der mellem Jøderne storre Børnerigdom i de Lande, hvor de hører til Underklasserne (Rusland, Galizien) end i saadanne (England, Projsen), hvor de for Størstedelen har kæmpet sig op mellem de højere sociale Lag. Indenfor Arbejderstanden har Arbejdsmændene de fleste Born, hvorimod de fast ansatte i underordnede Stillinger, der frembyder visse Lighedspunkter med Embedsmænd, har færre Børn end Arbejderne.

Gennem næsten alle Kulturlande gaar der en udpræget Bevægelse henimod en Nedgang i Fodselstallet, ledsaget af en Aftagen i Bornedodeligheden, og denne har i Halvfemserne sat meget dybe Spor i vor gode gamle Stad København, hvor der t. Ex. i 1900 fodtes færre Born end i 1890. Men Undersogelsen viser tillige, hvad man ikke paa Forhaand kunde være sikker paa, at denne Bevægelse omfatter ikke alene de hojere Klasser, men ogsaa — om end paa et senere Tidspunkt — Arbejderstanden og dermed ligestillede.

En Modvægt mod den ringere Fødselshyppighed, danner den aftagende Børnedødelighed, der t. Ex. med stor Styrke har gjort sig gældende indenfor Arbejderstanden, saaledes som det ses af nedenstaaende Tal, der angiver den procentvise Børnedødelighed, i Arbejderægteskaber, indenfor disse første 5 Aar

Ægteskab med	1875—79	1896—1900
1 Barn	$12{,}_{8}$	$9{,}_{2}$
2 Born	$20{,}_{0}$	$15{,}_{2}$
3 »	$25{,}_{6}$	$18{,}_{1}$
4 »	$38{,}_{7}$	$31{,}_{0}$
5 »	$49{,}_{3}$	$34{,}_{3}$

Man ser af begge Talkolonner, at jo større Børnetallet er, des større er Børnedodeligheden, men man ser tillige, at denne var meget mindre i 1896—1900 end i 1875—79.

En særlig Undersøgelse er viet Børnetal og Børnedødelighed i Arbejderfamilier efter de beboede Lejligheders Værelseantal. Det viser sig, at Fødselshyppigheden er størst i Etværelseslejligheder, og navnlig

er Børnetallet stort i de Ægteskaber, hvor Mandens Vielsesalder er under 25 Aar. Altsaa i de Tilfælde, hvor Arbejderen gifter sig tidligt paa Trods af yderst slette økonomiske Forhold, dér sættes der et stort Antal Børn i Verden. Det laveste Børnetal er der derimod i de Arbejderfamilier, der bor i Lejligheder paa 3 eller flere Værelser.

Om den Indflydelse, som øves paa Børnedødeligheden af Lejlighedernes Værelsesantal (i Forbindelse med den forskellige Levefod, der knytter sig dertil) faas nogle Oplysninger af nedenstaaende Tal:

Lejligheder	
paa 3 eller flere Værelser	100
» 2 Værelser	129
» 1 Værelse	179

For hver 100 Dødsfald blandt Børn, hvis Forældre i Folketællingsøjeblikket bebor Lejligheder paa 3 eller flere Værelser, er der 129 Dødsfald i Toværelsers- og 179 i Etværelseslejlighederne. Hovedaarsagen til denne overordentlig betydelige Forskel i Børnedødeligheden maa antages at ligge i de forskellige økonomiske Vilkaar, men Resultatet skyldes for en Del dog ogsaa det større Børnetal i de smaa Lejligheder.

Heftet indeholder ogsaa Oplysninger om Arbejderfamiliernes Beboelsesforhold. Henimod $^1/_3$ af Ægteparrene bor i Tre- eller Fireværelserslejligheder, henimod $^2/_3$ i Toværelserslejligheder og kun nogle faa pCt. i Etværelseslejligheder. Materialet viser, at hvor Manden gifter sig tidligt, dér er Beboelsesforholdene ugunstige, men efterhaanden som Børnetallet voxer, sker der en Oprykning fra mindre til større Lejligheder. Der er imidlertid ikke her Plads til at komme nærmere ind herpaa; dem, som kunde have Interesse for de her berørte Forhold, tillader jeg mig at henvise til selve Heftet.

Kristiania Industri.

Af den aarlige Beretning om Kristiania Handel, Skibsfart og Industri, udgiven af Børs- og Handelskomiteen, faar man ikke noget lyst Billede af de økonomiske Forhold for Industrien i 1904. »Der er vistnok faa Brancher af nogen større Betydning, hvis Nettoudbytte kan betegnes som mere end tarveligt.« Dog er Beretningen præget af et vist Haab om, at det værste nu er overstaaet. »Der er kommet mere Stabilitet i Byens industrielle Udvikling. Kampen for Tilværelsen har i de senere Aar ryddet tilside et stort Antal under Opgangsaarenes Rus igangsatte industrielle Anlæg, som ikke havde Betingelserne for at kunne bestaa en længere Depressions Ildprøve.« Og dog kæmper mange af de endnu bestaaende en haard Kamp, »ikke mindst paa Grund af den høje Beskatning, som under forskellige Former falder vor Industri til Last, og som i mange Tilfælde mere end opvejer den Beskyttelse, der i Form af Indførselstold skulde falde vedkommende Produkter til gode.« Som en Svaghed for flere Brancher betegnes det lidet Sammenhold mellem Konkurrenter, »man vurderer ikke, som i Udlandet, de store Fordele, som Sammenhold og Fællesoptræden i mange Henseender er skikket til at yde.« Men hvad der gælder Industrien, gælder de økonomiske Forhold i det hele. Den ualmindelig stærke Depression, der har hersket i Kristiania de sidste Aar, har ogsaa strakt sig gennem 1904. Befolkningen stagnerer eller tager ligefrem af; talrige Lejligheder staar ledige, saa al Byggeindustri ligger Brak. Den almindelige Forbrugsevne er svag, i det private Forbrug gøres adskillige Indskrænkninger ikke alene af Luksusartikler men ogsaa af ordinære Forbrugsartikler. Der købes billigere paa alle Omraader. Antallet af Sporvognspassagerer er taget af; Antallet ny opsatte Telefonapparater er i 1904 mindre end i noget foregaaende Aar siden

1886, nemlig blot 137, mod 1967 i 1898. Udvandringen er stor, og dog stiger Antallet af arbejdssøgende, medens Antallet af Pladser aftager, saaledes at Arbejdsanvisningskontoret har haft 326 Ansøgere til hver 100 Pladser. Men, som sagt, der er Tegn paa, at Udviklingen nu har naaet sit Minimum og vil gaa i en mere gunstig Retning.

International Udstilling i Antwerpen April-Maj 1906.

I Maanederne April-Maj 1906 afholdes der i Antwerpen en international Udstilling med Afdelinger for Næringsmidler, Hygiejne, Redningsvæsen, Beklædning, Bohave, elektriske Installationer i Boliger etc., Videnskab, Kunst, særlige Formaal, Agerbrug, Have- og Skovbrug, Jagt, Fiskeri, Sport o. s. v.

Nærmere Oplysninger om Vilkaarene for Deltagelse i denne Udstilling kan faas ved Henvendelse i Industriforeningens Sekretariat.

Beretning om det 8de Vinterhalvaar i Foreningens Aftenskole.

Det 8de Vinterhalvaars Kursus i Foreningens Aftenskole blev særlig bemærkbart derved, at Skrivning, Dansk, Retskrivning og Korrespondance forsøgsvis optoges som Undervisningsfag paa et samlet Kursus for sig med 120 Undervisningstimer, det samme Antal Timer, som hidtil er anvendt paa et Kursus i Regning, Bogføring og Kalkulation.

Som Lærere virkede d'Herrer Skibsintendant C. P. Olsen og Pastor T. Har. C. Kryger; Undervisningen fandt Sted i 2 i Foreningens Ejendom af Bestyrelsen til Disposition stillede Lokaler, der forsynedes med det nødvendige Undervisningsmateriel, hvis Anskaffelsesbeløb findes ført til Udgift paa Industriudvalgets Konto i Regnskabet for Aaret 1903—1904.

Kursuset begyndte i de første Dage af Oktober; der meldte sig 49 Elever, som fordeltes paa 3 Hold; hvert Hold mødte 2 Gange ugentligt fra $7^1/_2$—10 og da 36 af Eleverne — altsaa 73 % — fuldendte Kursuset maa Forsøget siges at være faldet særdeles tilfredsstillende ud.

8 af Eleverne vare over 15 og ikke 21 Aar, 18 mellem 21 og 26 Aar, 9 over 26 indtil 31 Aar; 6 mellem 31 og 36 Aar, 6 over 36 Aar indtil 41 Aar, een Elev var 41 og een 57 Aar. Blandt Eleverne fandtes 6 Maskinarbejdere, 5 Skomagersvende, 4 Murersvende, 4 Snedkersvende, 2 Formersvende, 2 Malersvende og 2 Porcellænsslibersvende, dertil 22 Elever af ligesaa mange forskellige Fag og Stillinger samt 1 Skomagermester og 1 Snedkermester.

25 af de 36 Elever som fuldendte Kursuset anmodede om og deltoge i yderligere 15 Timers afsluttende Undervisning. Ligesom det sikkert vil være rigtigst fremdeles at lade Skrivning, Retskrivning og Korrespondance udgøre et samlet Kursus, saaledes vil det ogsaa være heldigst at det bliver paa 140 istedetfor 120 Timer.

I Aftenskolens 8de Kursus i Regning, Bogføring og Kalkulation deltog 103 Elever, som efter Bopælen fordeltes paa 6 omtrent lige store Hold. Undervisningen foregik, som i de tidligere Aar, i Aftentimerne fra $7^1/_2$—10 2 Gange om Ugen i 6 Maaneder med 2 Hold i hver af Kommuneskolerne paa Gasværksvejen, Kapelvejen og Østerfarimagsgade, i hvilke Skoler Foreningen atter i den forløbne Vinter ved Skolekommissionens Velvillie fik de nødvendige Lokaler. Af Eleverne var 74 Svende nemlig 12 Tømrere, 10 Murere, 15 Bygnings- og Møbelsnedkere, 5 Skomagere, 4 Mekanikere, 3 Malersvende, 3 Blikkenslagersvende, 2 Maskinarbejdere, 2 Smede, 2 Electrikere medens 16 repræsenterede 16 andre Fag; endvidere deltog 5 Mestre og 5 Lærlinge samt 9 beskæftiget indenfor Industri og Haandværket og endelig 10 i højst forskellige Livsstillinger.

11 af Eleverne vare over 15 men under 21 Aar: 30 over 21 dog under 26, 42 vare 26 Aar men ikke 31, 14 over 31 Aar og under 36, medens 5 vare over 36 Aar men under 41 og 1 var 51 Aar. Af de 103 Elever som begyndte Kursuset fulgte de 83 (80 %) Undervisningen til dens Slutning, et enkelt Hold beholdt kun 68 % af Eleverne medens paa et et andet de 87 % fuldendte Kursuset, hvorfor Resultatet blev ligesaa smukt som i de nærmest foregaaende Aar, det var ogsaa de samme Lærere, som virkede, nemlig d'Herrer A. E. Schoug, T. V. Bojesen og Chr. Landau og blandt de Elever som fuldendte Kursus vare Forsommelserne rosværdigt faa.

Hvad angaar de Belob som Foreningen har ydet som Tilskud til Aftenskolen skal oplyses, at der til det nyoprettede Kursus i Skrivning, Retskrivning og Korrespondance er medgaaet:

Ekstraordinære Udgifter.

Annoncer om Lærerkræfrer, Midlertidig Leje af Inventar etc.	Kr.	166.55
Nyanskaffelser (Borde, Stole, Skabe, Tavler etc.).	-	1179.70
Rest (4/5) paa 33 Læseboger	-	97.08

Ordinære Udgifter.

Lærerlonninger		780.00	
Renholdelse.........		90.25	
Brændsel, diverse		36.50	
Skriveboger, Papir etc.		84.81	
Annoncer & Tryksager......		30.17	
		1021.73	
Derimod indgik:			
49 Bidrag til Boger etc. à 1.50..	73.50		
49 Elevbidr. 1. Fjerded. à 3 Kr.			
40 do. 2. do..			
39 do. 3. do...			
36 do. 4. do...			
164 do. à 3 Kr..	492.00		
25 Elever f. 15 T. extra à 10 Ore	37.50	÷ 603.00	
			Kr. 418.73

Derved blev Foreningens Tilskud til Dækning af de ordinære Udgifter c. 12 Kr. — heri Lokaler dog ikke indbefattet — pr. Elev, som fuldendte Kursus.

Til Kursuset i »Regning, Bogforing og Kalkulation« er udbetalt:

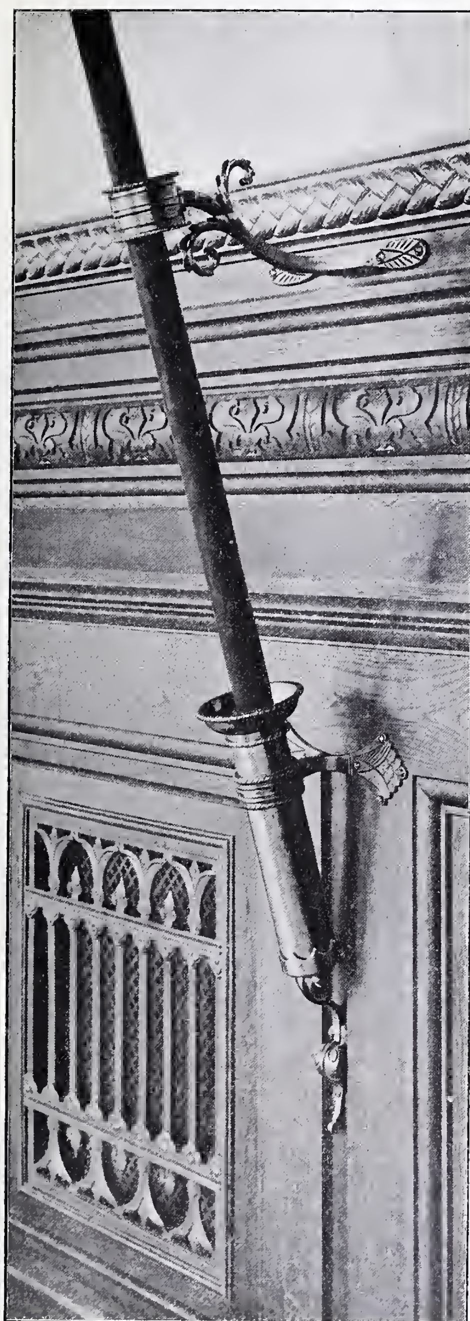
Lærerlonninger	Kr.	1440.00
Renholdelse.	-	180.00
Diverse	-	36.50
Boger, Papir etc.......	-	192.00
Tryksager, Annoncer ..	-	71.70
	Kr.	1920.20
Derimod indbetalt:		
For 103 Sæt Boger à 1.50	Kr.	154.50
103 1. Fjerded. Bidr. —	-	
96 2. — — —	-	
89 3. — — —	-	
83 4. — — —	-	
Ialt 371 Elevbidrag à 3 Kr.	-	1113.00
En gl. Elev 1 Sæt Boger	-	1.85
	Kr.	1269.35
Foreningens Tilskud.	Kr.	650.85

Som foran omtalt fuldendte 83 af 103 Elever dette Kursus, saaledes at Foreningens Tilskud pr. Elev af disse 83 blev 8 Kr., medens Forholdet forrige Aar var dette, at 93 af 112 gennemgik det hele Kursus, saaledes at de 10 Elever flere nedsatte Bidraget til 6 Kr. pr. Elev.

Efter de Erfaringer, der er indvundne, anser Udvalget det ikke alene for rigtigst at fortsætte Undervisningen i Regning, Bogforing og Kalkulation samt Skrivning, Dansk og Korrespondance som hidtil, men tillige i det kommende Vinterhalvaar at udvide Undervisningen med Serier for Viderekomne i Dansk og Korrespondance samt Regning og Kalkulation og forsøgsvis at optage Tysk samt Nationaløkonomi som Undervisningsfag.

Industriudvalgets Skoleudvalg.

FRA KJØBENHAVNS NY RAADHUS. IV.



Faneholder fra Festsalen.

Siden Tidsskriftet i Begyndelsen af 1903 bragte en stor Række Billeder af Enkeltheder fra Kjøbenhavns ny Raadhus, er det, der manglede i Bygningens indre Færdiggjørelse, efterhaanden bleven fuldendt og alt er nu taget i Brug. Den endelige Aflevering af det sidste Rum, nemlig den store Festsal, fejredes ved den Byfest, som Kommunalbestyrelsen havde indbudt til den 12. September, og som, uden paa noget Punkt at nævne Raadhusets Indvielse som Anledning, dog sikkert i alle Deltagernes Bevidsthed vil fæstne sig som den egentlige Indvielsesfest.

I nærværende Hæfte bringer vi en Række Billeder af de Sale, vi ikke sidst var i Stand til at afbilde: Magistratens smukke og hyggelige Forsamlingssal og det paa Bygningens modsatte Side beliggende store Rum, hvori Borgerrepræsentationens Sekretær har sit Arbejdsværelse, to af Husets mest vellykkede og helstøbte Sale, samt et Billede af Festsalen og en Række Enkeltheder fra denne. Medens Magistratssalen virker rigt og fornemt med sine Silketapeter, silkebetrukne Stole og øvrige fine Bohave, har Sekretariatet hvide Vægge ligesom Festsalen. En mulig gjennemført malerisk Udsmykning af Salens Vægge er overladt til Fremtiden. De svære Mahognidøre i de pragtfulde Marmorkarme og med rig forgyldt Stukdekoration i Felterne over Dørene harmonerer fint og godt med de hvide Vægge. Bjælkeloftet er malet i dybe Toner med let Anvendelse af Guld i de skaarne Knægte og enkelte andre Steder. Umiddelbart under Loftet hænger den lange Række af danske Byvaaben i ensformede Skjolde, som de paagjældende Byraad har skjænket til Hovedstadens Raadhus. Denne stærkt farvede Frise slutter sig helt og holdent til



Magistratens Forsamlingssal.

Loftets Virkning. — Rummet oplyses af otte svære Malmkroner. Disse er leverede af Tvermoes og Abrahamson, medens hele Salens Tømrer- og Snedkerarbejde er fra Oscar Køhler, ogsaa det af Pitch-Pine i Tavl lagte Gulv. Billedskjærerarbejdet er af E. T. Wiese. Det betydelige Malerarbejde er udført af Hofdekorationsmalerne Hansen, Nielsen og Schrøder. Dørene og Byvaabnene er leveret af Oxelbergs Snedkeri og de i norsk Marmor udførte Karme og Indfatninger fra E. Nielsens Stenhuggeri, medens Stukdekorationen er udført af H. Chr. Petersen.



Borgerrepræsentationens Sekretariat.

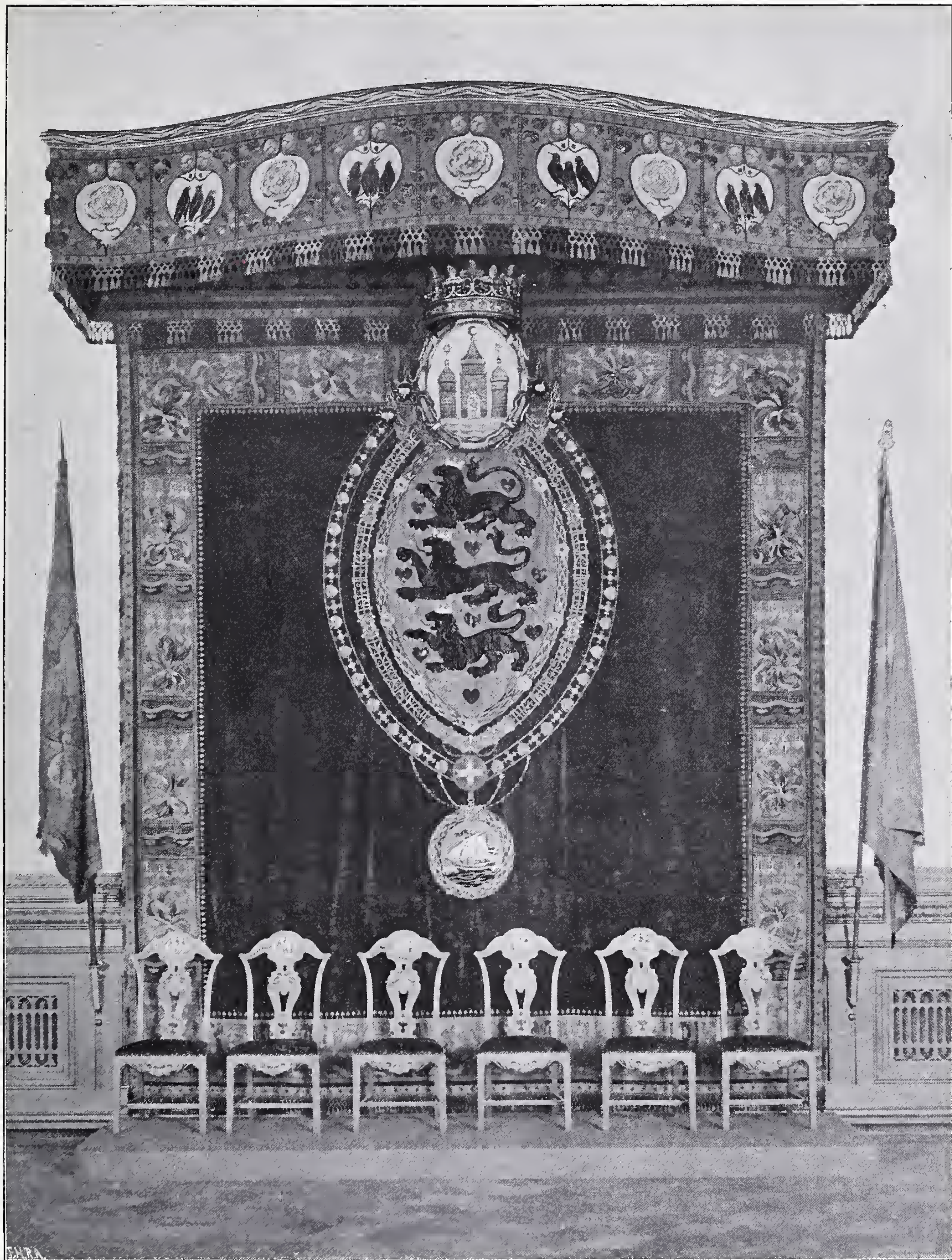
Salens Bohave, der ikke er omfangsrigt, bestaar af to Skjænkeborde, der er en Gave fra Borgerrepræsentant H. Ebert, i hvis Snedkeri de er udført. Til disse to Borde blev der umiddelbart før Festen skjænket en Række store Krukker og Dekorationsstykker i Porcellæn fra vore to Fabrikker, saaledes at den kgl. Fabrik og Bing & Grøndahl hver fyldte et af Bordene. Disse er ligesom Stolene til Hovedbordet udførte i Egetræ, og den skaarne Dekoration er farvelagt og delvis forgyldt. Stolene er tilligemed en lille Talerstol udført af J. P. Mørck, Malerarbejdet ved Møllmann & Co. De



Festsalen.

smukke Smedejerns Faneholdere er fra Smedemester J. P. Chr. Jensen.

Paa Midten af Bagvæggen findes Æres-pladsen, og bag denne hænger et mægtigt paa rødt Fløjl broderet Tæppe, der i Midten har Rigsvaabenet og derover Byvaabenet med en Borgerkrone over. Øverst afsluttes denne Dekoration med en Baldakin, hvor stiliserede Roser og Stære vexle i Borden. Som en Slags Ordenskjæde om Rigsvaabenet er i Guld broderet Ordene: *Danmark dejligst Vang og Vænge, lukt med Bølgen blaa.* — Varsomt og stilfærdigt er dette tegnet og hensat, og kun en opmærk-



Festsalens Hovedplads med Baldakin.



Dørparti fra Festsalens Endevæg.

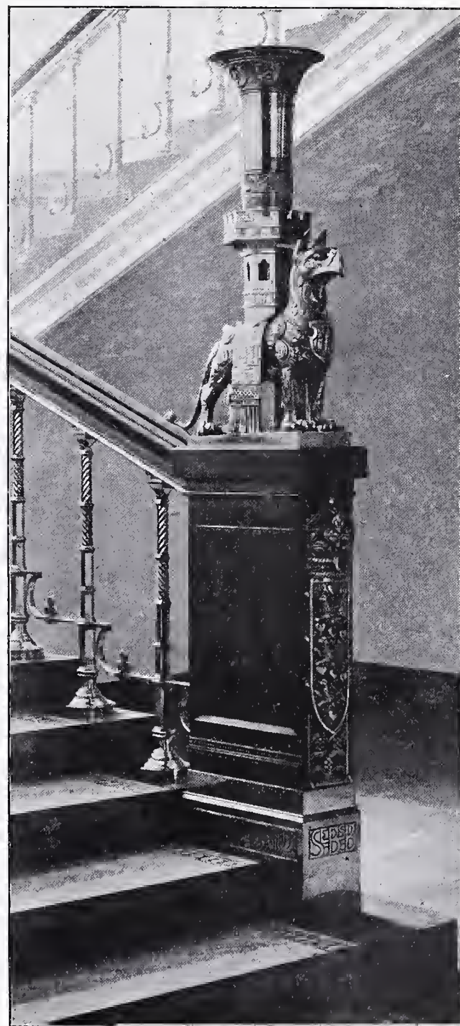


Stol fra Festsalen.

som Betragter ser det. Et nyt Vidnesbyrd om Arkitektens Ømhed for de smaa Led i sit Arbejde. Dette store, smukke Brodere-arbejde er leveret af Chr. Permin og monteret af Tapetserer E. Hansen.

Præsidenttrappens Messingrækværk, der i 1903 endnu ikke var helt færdigt, er nu forneden afsluttet af den store Mægler, der i blankt Messing bærer Rigsvaabenet og foroven en Grif med Taarn paa Ryggen; den er ligesom Haandgrebet og de to Broncefyldinger med Kighuller, der fuldender Hovedportens Udstyrelse, støbt af L. Rasmussen. Disse sidstnævnte Arbejder er bekostede af *Komiteen til Raadhusets kunstneriske Udsmykning*, der ogsaa har indlagt sig betydelig Fortjeneste ved at bære Omkostningerne ved Borgertrappens maleriske Dekoration. Denne, der paa Hovedvæggene viser gamle Byprospekter af Kjøbenhavn og paa Bagvæggen Byens tredie Raadhus, samt Portræter af fire navnkundige Mænd, nemlig Tycho Brahe, Chr. Valkendorf, Ole Rømer og Niels Steensen, er udført al Fresco af Maler J. Møller-Jensen med Bistand af den norske Maler Vigeland, og blev endelig afsluttet til Festen.

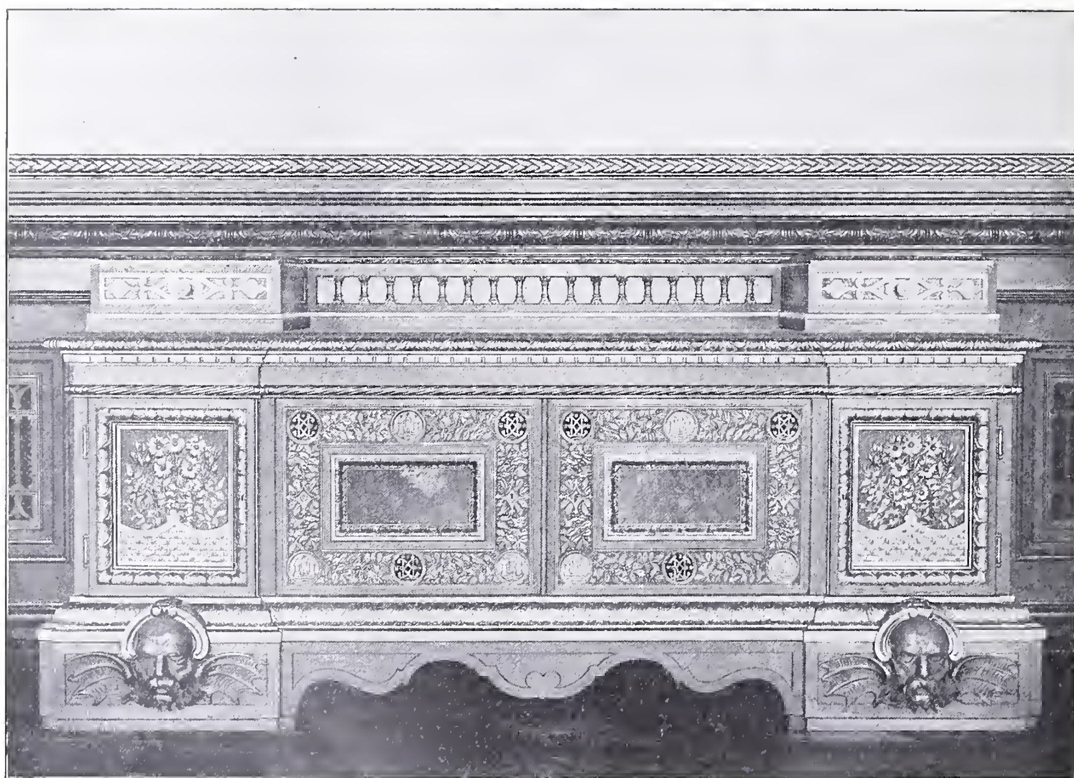
Saaledes er i alt Væsentligt Martin Nyrops store Værk tilendebragt, og velfortjent Tak og Ros har Bygmesteren høstet. Ligesom han indtil nu har været saa lykkelig overalt at kunne lede, overalt at kunne præge ogsaa disse sidste Arbejder, tør det haabes, at han fremdeles beholder den ledende Haand ved, hvad der fremtidig bliver at tilføje Husets indre kunstneriske Pryd.



Mægleren ved Foden af Præsidenttrappen.



Dørgreb og Broncefyldinger fra Hovedporten.



Skjænkebord fra Festsalen.



Borgertrappen i Raadhuset.

Industrielle driftsregnskaber og deres betydning.

Af EDV. PH. MACKEPRANG.

Naar man nutildags vil studere forbrugets økonomiske betydning, er det ikke nok kun at undersøge de rent ydre forhold som f. ex. et helt lands forbrug under et, man maa gaa ned til de enkelte atomer, de enkelte familier og studere disses forbrug gennem husholdningsregnskaberne; ligeledes maa den socialøkonom, der vil studere produktionen, gaa til selve atomerne, de enkelte fabriker og værksteder og faa disses »husholdningsregnskaber«, ellers vil kendskabet til produktionens love kun blive overfladisk, for ikke at sige urigtigt. Ligesom forbrugsstatistiken onsker oplysning om udgifterne til føde, klæder, husleje etc., ønsker produktionsstatistiken oplysning om udgifterne til arbejdsløn, kapitalrente, raamaterialer etc.

Husholdningsstatistiken er siden 50ne stadigt blevet udviklet og har nu naaet en relativ fuldkommenhed, man kender saaledes, for kun at nævne et exempel, de enkelte udgifters vexlen, naar familiens personantal eller indtægt ændres; men medens husholdningsstatistiken saaledes er gaaet fremad, er der hidtil kun gjort lidet eller intet for at indsamle industrielle driftsregnskaber.

Fabrikanternes og haandværkernes uvilje til at lade andre udenforstaaende faa indblik i deres bedrifts gang og trivsel, er den væsentligste anstødsted for en saadan indgaaende produktionsstatistik. Flere mislykkede industritællinger viser dette. I Frankrig forsøgte man saaledes 1860 at faa oplysning om de enkelte virksomheders værdi, om den udbetalte arbejdslon, om de anvendte raastoffer o. l., men tællingen, der først blev offentliggjort 1873, er øjensynlig et misfoster af en industritælling; en lignende tælling 1866 i Belgien maatte man endog helt opgive at bearbejde.[1])

Siden den tid har man været meget forsigtig med at sporge, og netop af den grund har den efterfølgende tids industritællinger mere social end produktionsteknisk interesse. Først i den nyere tid er man igen begyndt at »sporge« om enkelte produktionstekniske forhold. Toldforholdene i Tyskland, Østrig og Ungarn gjorde for nylig et nærmere kendskab til industrien i høj grad onskeligt; for at opnaa dette, udsendte man spørgeskemaer, der krævede oplysning om maskinernes antal, den forbrugte mængde materiale, den udbetalte arbejdsløn o. s. v., til gengæld lovede man de industridrivende, at resultatet kun skulde komme summarisk frem.

Set fra et videnskabeligt synspunkt er slige summariske data, selv om de er bedre end intet, dog af ret relativ værdi, man er jo i saa fald endnu ikke naaet til delingen efter atomer. Saadanne enkelte driftsregnskaber begynder dog nu lidt efter lidt at troppe op i Nordamerika. Den bekendte statistiker C. Wright fik i 1890—91 offentliggjort tre bindstærke bøger om »Cost of Production«, der indeholder en statistisk beskrivelse af forskellige enkelte bedrifters regnskaber; her er regnskaber fra 99 bomuldsfabriker, fra 67 glasfabriker, fra 301 jern- og staalværker, fra 173 kulminer o. s. v. Foruden disse finder man produktionstekniske data rundt om i de forskellige nordamerikanske Staters arbejdsstatistiske bureauer: Kansas report fra 1900 har oplysning om 200 forskellige møllebedrifter, Maines report fra 1900 om 28 uldfabriker o. s. v. Udenfor Nordamerika leder man derimod forgæves efter slige data af nogen betydning; i Dan-

[1]) Karakteristisk er det ogsaa, at vor industritælling fra 1897 er den eneste danske statistiske opgørelse, hvor det har været nødvendigt for statistisk bureau at have ret til at idømme bøder til dem, der ikke vilde besvare de onskede, ret beskedne oplysninger.

mark har vi dog gode regnskaber fra de enkelte mejerier (Mejeri-Drifts-Statistiken).[1])

Medens vi omtaler driftsstatistisken, er det interessant at erindre den betydelige samling af produktionsregnskaber, der existerer fra det 19de aarhundredes begyndelse; i de franske tabelværker: Recherches statistiques sur la ville de Paris« (1826 og 1829) findes regnskaber fra glasværker, ølbryggerier, saltraffinaderier o. s. v., ialt fra c. 40 forskellige virksomheder. Oplysningerne er delvis benyttede i den teoretiske socialøkonomi af den dygtige tyske økonom Hermann.

Som man vil se, er der en væsentlig forskel mellem den sidstnævnte driftsstatistik og selve industritællingerne: driftsstatistiken er kun stikprøver, kun enkelte udvalgte exempler, medens industritællingerne omfatter alle bedrifter; ad sidstnævnte vej kan man ikke opnaa gode regnskaber, ti dels kan ikke alle besvare spørgsmaalene — hvormange fører et ordentligt regnskab --, og dels vil som sagt ikke alle af frygt for at røbe forretningshemmeligheder; vil man derimod lade sig nøje med en stikprøve, kan man med nogenlunde lethed faa de ønskede oplysninger fra de enkelte, der baade kan og vil give dem. I Nordamerikas, Indiens og Australiens industritællinger spørger man ganske vist i nutiden ogsaa om produktionens, raastoffernes og virksomhedens værdi, men derfor er det jo ikke sagt, at de indsamlede tal har nogen betydning, alt taler for det modsatte. Rigtigst er det utvivlsomt, som man hidtil har gjort, at benytte industritællingerne til at skaffe oplysning om industriens sociale natur og at lade sig nøje med stikprøver, naar man vil have oplysning om produktionens økonomiske egenskaber.

Hvilke oplysninger bør et sligt driftsregnskab give? Svaret herpaa maa naturligvis bero paa, hvad man ønsker oplyst, men i almindelighed kan man i lighed med den tidligere nævnte nordamerikanske statistik kræve oplysning om følgende udgiftsposter 1) materiale og raastoffer, 2) arbejdsløn, 3) gager, 4) brændsel, 5) reparationer og 6) skatter, hvortil saa yderligere kommer nogle poster, der er ret ubestemmelige som 1) forsikring, 2) renter og 3) formindskelse af den anvendte kapitals værdi. Vil man have renterne med, maa man vurdere hele virksomhedens kapitalmængde og regne 6% eller deromkring som udgiftposten »renter«. For at finde bedriftens overskud maa summen af de her nævnte poster fradrages selve produktionsudbyttet.

Da man som sagt tidligere har manglet slige statistiske regnskaber, har man ogsaa hidtil haft vanskelighed ved at besvare selv et saa simpelt spørgsmaal som stordriftens og lilledriftens gensidige økonomiske stilling; man har nok hævdet stordriftens overlegenhed, men først gennem de nylig fremkomne statistiske oplysninger kan man fastslaa, hvor stor den er, og hvilke udgiftsposter der særlig gaar ned.

I det følgende skal der nævnes nogle enkelte exempler paa stordriftens overlegenhed, exemplerne har jeg dels funden i den økonomiske litteratur, dels selv beregnet paa grundlag af offentliggjorte regnskaber.

Først et par exempler paa hvordan omkostningerne falder, naar samme virksomhed fabrikerer i forskelligt omfang.[1]) Omkostningerne ved fabrikationen (inkl. trykning og indbinding) af en bog paa 320 sider bliver, alt som antallet af exemplarer voxer, aftagende i følgende forhold:

Antal exemplarer	Pris i pence pr. bog
1000	18.62
2000	14.06
3000	12.56

[1]) Man bør for Danmarks vedkommende ogsaa erindre Bayers »Dansk Provinsindustri« (1885), hvori der for mange enkelte virksomheder findes oplysning om drivkraft, arbejdskraft, aarlig produktionsmængde, arbejdsløn og raastof.

[1]) Exemplerne findes hos Cunynghame: A geometrical political economy, 1904.

Antal exemplarer	Pris i pence pr. bog
4000	11.78
5000	11.74
10000	10.29
20000	9.71
30000	9.56
40000	9.47
1000000	9.31

Ved 5000 exemplarer er man begyndt at bruge stereotypiske plader, ved 30000 exemplarer bruger man duplikat-blokke.

Et andet exempel fra en helt anden industrigren, kulproduktionen viser en lignende nedgang. En engelsk mineejer i Yorkshire beregner, at omkostningerne pr. ton vil falde i følgende omfang, naar det minede ugelige antal tons voxer:

Tons pr. uge	Omkostning pr. ton s.	d.
2746	8	3
4323	7	6
5069	7	2
5456	7	0
5653	6	9
6159	6	4
7015	6	3
8000	6	2
9000	6	1
10000	6	0

Ogsaa hvor det drejer sig om at tilvejebringe drivkraft som f. ex. elektricitet, viser stordriften sig langt billigere. Berliner elektricitetsværkets erfaringer (1889—1896) fortæller [1], at naar den producerede

elektricitetsmængde (i 100000 K.W. Timer) er:	beløber omkostningerne pr. K.W. Time sig til:
28	21.7
40	26.3
52	25.3
57	26.3
63	25.3
74	20.3
98	17.5
143	11.5

I Nordamerika har det arbejdsstatistiske bureau foruden de tidligere nævnte undersøgelser udsendt en beretning over vand-, gas- og elektricitetsværkerne i de forenede Stater (Water, Gas and Electric-licht Plants, 1899). Denne talrige samling af store og smaa virksomheder, der arbejder under samme økonomiske betingelser (f. ex. samme toldforhold), giver et godt indblik i stordriftens billigere produktion, jfr. efterfølgende to tabeller.

Produceret vandmængde i millioner gallons	Udgifterne ved at producere 1000000 gallons vand gage	løn	renter	andet	ialt
under 1	34	822	1333	202	2391
1—5	37	121	580	141	879
5—10	25	57	298	69	449
10—15	14	40	189	62	305
15—20	17	32	162	53	264
20—25	12	23	206	50	291
25—50	10	18	115	32	175
50—75	6	14	76	22	118
75—100	11	15	71	40	137
100—125	5	12	67	18	102
125—150	7	9	98	13	127
150—175	3	5	72	8	88
175—200	5	7	59	14	85
200—250	8	8	78	11	105
250—500	5	6	63	12	86
500—750	4	8	65	13	90
750—1000	4	6	55	10	75
1000—5000	3	5	48	5	62
5000—10000	2	5	24	13	44
over 10000	2	4	31	11	48

Ser man paa de enkelte udgiftsposter, saa viser der sig en stor forskel; medens vandværkerne bruger c. 70 $^0/_0$ af samtlige udgifter til kapitalrente, bruger gasværkerne kun c. 45 $^0/_0$, til gengæld bruger de sidste langt mere til posten »andet« c. 30 $^0/_0$ mod vandværkernes c. 15 $^0/_0$, grunden hertil ligger i gasværkernes store kulforbrug; ogsaa arbejdslønnen og gagen er forholdsvis langt større hos gasværkerne c. 25 $^0/_0$ mod c. 15 $^0/_0$. Gaar man fra de mindre til de større bedrifter, ser man for vandværkernes vedkommende en tydelig forskel mellem de meget smaa og de meget store virksomheder, de smaa bruger forholdsvis megen arbejdskraft c. 28 $^0/_0$ mod c. 14 $^0/_0$ og forholdsvis lidt kapital c. 60 $^0/_0$ mod c. 70 $^0/_0$; posten

[1] H. Lux: Die wirtschaftliche Bedeutung der Gas- und Elektrizitätswerke in Deutschland, 1898.

»andet« er nogenlunde konstant. For gasværkernes vedkommende er forholdet helt anderledes, arbejdskraften og kapitalen er lidt mindre for de store end for de smaa, medens »andet« derimod er voxende fra c. 28 %₀ til c. 38 %.

Produceret gasmængde i millioner kubikfod	Udgifterne ved at producere 100000 kubikfod gas				
	gage	løn	renter	andet	ialt
under 2	35	54	185	97	371
2—5	22	28	99	68	217
5—10	18	22	86	58	184
10—15	16	21	65	42	144
15—20	14	20	74	44	152
20—25	14	18	57	46	135
25—50	12	18	57	38	125
50—75	10	15	49	40	114
75—100	9	14	45	38	106
100—500	6	15	47	24	92
over 500	3	12	30	31	76

Paa grundlag af Kansas report 1900 har jeg i tidsskriftet Møllen (Nr. 685) bearbejdet oplysningerne fra 144 møllebedrifter; ordner man virksomhederne efter den anvendte kapital, findes efterfølgende udgifter i dollars ved bearbejdelsen af 10 dollars raastof.

Anvendt kapital (1000 dollars)	Udgifterne ved bearbejdelsen af 10 dollars raastof.					
	reparation	skat	forsikring	arbl.	rente	tilsm.
under 3	0.25	0.17	0.25	2.55	0.50	3.72
3—6	0.43	0.14	0.16	1.54	0.46	2.73
6—10	0.18	0.07	0.07	0.65	0.29	1.26
10—15	0.25	0.04	0.06	0.59	0.23	1.17
15—20	0.07	0.03	0.06	0.69	0.22	1.07
20—25	0.20	0.04	0.05	0.55	0.20	1.04
25—30	0.09	0.04	0.05	0.53	0.19	0.90
30—40	0.14	0.04	0.04	0.71	0.19	1.12
40—60	0.09	0.03	0.03	0.68	0.12	0.95
60—100	0.17	0.03	0.04	0.52	0.15	0.91
over 100	0.11	0.03	0.04	0.50	0.24	0.92

Jo større virksomheden bliver, desto mindre koster det at male 10 dollars korn, i virksomheder med omkring 1500 dollars kapital koster formalingen circa $3^3/_4$ doldollars, i virksomheder med over 100000 dollars kapital koster formalingen næppe 1 dollar. De største virksomheder kan saaledes med kun $^1/_4$ af de mindste virksomheders udgifter præstere det samme arbejde.

Hvad de enkelte udgiftsposter angaar, saa anvendes af de samtlige udgifter c. 60 % til arbejdsløn, c. 18 % til kapitalrente, c. 12 % til reparationer, c. 5 % til forsikring og c. 4 % til skatter. I modsætning til de tidligere exempler er disse forhold omtrent uafhængige af bedriftens størrelse.

En lignende undersøgelse som ovenstaaende har jeg foretaget paa grundlag af mejeriernes driftsregnskaber (Ugeskrift for Landmænd, Nr. 10, 1905). Ordnes mejerierne efter det bearbejdede kvantum mælk, faar man efterfølgende tabel over udgifterne pr. 1000 ℔ sødmælk.

Det er let at forklare de enkelte posters forskellige fald. Bestyrerens arbejde stiger jo langt fra med mejeriets størrelse, hans gage behøver derfor heller ikke at stige saa hurtigt; for de største mejeriers vedkommende bliver hans gennemsnitlige gage c. 4000 kr. aarlig, for de mindste mejerier c. 1800 kr. Derimod maa lønnen for det rent fysiske arbejde, den almindelige arbejdsløn, stige i samme omfang, som mejeriet udvides, herpaa kan der nødvendigvis ikke

Det bearbejdede kvantum mælk (mill. ℔)	Udgifterne ved bearbejdelsen af 1000 ℔ sødmælk						
	gage	løn	brændsel	emball.	renter	andet	ialt
under $2^1/_2$	92	6	63	53	44	76	334
$2^1/_2$—3	84	6	52	53	39	62	296
3—$3^1/_2$	79	8	53	54	35	76	305
$3^1/_2$—4	78	7	50	53	32	72	292
4—$4^1/_2$	72	7	45	51	29	64	268
$4^1/_2$—5	70	6	43	52	27	67	265
5—6	65	7	44	53	25	64	258
6—7	62	8	41	54	26	59	250
over 7	52	6	39	49	20	60	226

spares. Ogsaa paa brændslet kan der spares, medens emballagen derimod maa staa i omtrent ligefremt forhold til produktionens størrelse.

Af de samtlige udgifter gaar c. 25 % til gage, c. 24 % til »andet«, c. 19 % til emballage, c. 17 % til brændsel, c. 12 % til renter og c. 2 % til arbejdsløn. Med hensyn til mejeriernes forskellige størrelse er udgiftsposten »andet« stadig konstant, emballagen og den almindelige arbejdsløn er stigende, medens kapitalrente, brændsel og gage er faldende, alt set i forhold til de samtlige udgifter.

I alle de ovennævnte virksomheder ser man tydeligt, at stordriften økonomisk set betaler sig bedst. Forskellen mellem stor- og lilledrift ligger her ikke saameget i anvendelsen eller ikke-anvendelsen af maskiner, ti de anvender alle maskiner, som i de anvendte maskiners art og ydedygtighed. Den anvendte kapital bliver forholdsvis mindre i stordriften; mindre maskiner er forholdsvis dyrere end storre, saaledes koster f. ex. dampturbiner efter Lavals system:[1])

pr.	5	PS	1200	Mk.	ɔ:	240	pr. PS
-	15	-	2000	-	-	133	—
-	30	-	3000	-	-	100	—
-	50	-	5000	-	-	100	—
-	100	-	8000	-	-	80	—

Og saaledes overalt, saavel naar talen er om kraftmaskiner som om arbejdsmaskiner. Ogsaa drivkraften er langt billigere for de store bedrifter jfr. brændselskontoens nedgang i mejerierne; en electromotor paa 1 PS kræver 1000 Watt., naar en paa 5 PS kun kræver 4500 Watt.; en gasmotor paa 1 PS kræver en udgift af 1000, naar en motor paa 5 PS kræver 750, og en motor paa 100 PS kun 550 pr. PS.[1]) Til trods for at de store virksomheder betaler en større løn pr. arbejder, bliver deres samlede udgifter til arbejdsløn som regel forholdsvis lavere paa grund af hele virksomhedens mere intensive gang, større arbejdsdeling o. s. v.

[1]) Zoepfl: Nationalökonomie der technischen Betriebskraft, 1903.

Af ovenfor nævnte exempler ser man, at produktionsomkostningerne gaar ned alt som virksomheden forøges, men samtidig viser de, at nedgangen bliver stedse mindre og mindre; naar der i stedet for 1000 bøger produceres 2000, gaar udgiften pr. bog ned fra $18{,}62$ til $14{,}06$ eller med $4{,}56$ pence, men producerer man 40000 i stedet for 30000, bliver nedgangen kun $9{,}56 \div 9{,}47 = 0{,}09$ pence pr. bog. I enkelte af vore exempler (særlig i mølledriften) synes endogsaa forskellen tilsidst at blive lig nul, der kommer en grænse udover hvilken produktionen ikke med fordel kan udvides.

En sammenligning mellem fortidens og nutidens produktion giver et godt indblik i de økonomiske produktionslove. Det nordamerikanske bureau, som er nævnt flere gange i det foregaaende, har ogsaa paa dette omraade udfort et godt arbejde i bogen om »Hand and Machine Labor« (1898). For 678 forskellige produktionsgrenes vedkommende undersøges produktionsforholdene omkring 1840 og omkring 1896. Der skal f. ex. laves 100 par støvler; produktionsforholdene var:

	med haanden	med maskiner
arbejdere	2	113
operationer	83	122
tid (timer)	1436	154
arbejdslon (doll.)	409	35

Medens hver arbejder saaledes tidligere havde c. 40 operationer at udføre, har hver arbejder med maskiner nu kun 1 operation; samtidig er arbejdsdelingen skredet fremad fra 83 til 122 operationer, og tiden og lønnen er reduceret til $^1/_{10}$ af den tidligere.

Paa samme maade er det gaaet i saa godt som alle industrigrene; i nogle er det særligt arbejdernes antal, der er forøget, i andre særligt operationernes, men overalt er tiden og arbejdslonnen formindsket kolossalt.

Ovenstaaende sammenligning forklarer det saakaldte økonomiske paradox,[1])

[1]) Levasseur: Comparaison du travail à la main et du travail à la machine, 1900.

at prisen paa industrivarer i nutiden er gaaet meget ned, til trods for at arbejderen nu faar højere løn, kapitalen højere rente, driftsherren højere profit og raastofejeren højere priser, altsaa til trods for at de samlede produktionsomkostninger er stegne. Tidligere var produktionsomkostningerne 10, medens de nu er 20, men samtidig er det daglige udbytte steget f. ex. fra 10 til 100, saa at prisen pr. stk. er falden fra $^{10}/_{10} = 1$ til $^{20}/_{100} = {}^{1}/_{5}$.

Arbejder-Bohave.

Staden Dresdens statistiske Kontor har i Forbindelse med en Undersøgelse af Arbejderfamiliers Forbrug tillige optaget en fuldstændig, og med tysk Nøjagtighed udført Fortegnelse over disses Bohave og Inventar — en statistisk Undersøgelse, der har mere end Kuriositetens Interesse. Undersøgelsen omfatter 2 enligboende Personer og 85 Familjer, nogle uden, de fleste med Børn, de fleste uden og nogle med Logerende, i alt 432 Personer, alle af Arbejderklassen. De havde alle en Indtægt af mellem 500 og 2000 Mark, gennemsnitlig 1000 M. pr. Familje, og de fleste beboede en et-Værelses Lejlighed med Køkken. 28 Familjer havde 2 Værelser, 7 havde 3; 8 havde ingen Køkken. I saadanne smaa Lejligheder er der ikke Plads til større Forraad, men man lever i strængeste Betydning fra Haanden og i Munden. Halvdelen af Familjerne havde lidt Kul og Brænde, 4 noget Konserves, 16 et Kartoffelforraad. »Rigere Familjer køber ind i større Mængde og derfor billigere, de fattigere maa erstatte denne Fordel ved at købe i Forbrugsforeningerne, hvad de bruger fra Dag til Dag, og saa gennem Aarsdividenten faa den opsamlede Præmie for Engroskøb. (Som bekendt spiller Forbrugsforeningerne en ikke ringe Rolle i Tysklands Byer.) Hvad disse Familjers Møbler angaar, var de hverken mange eller gode; i 21 Familjer var der ikke en Seng eller lign. til hver Person; kun hos 3 Par unge Ægtefolk var Møblerne i god Stand, i alle andre Familjer tarvelige og uholdbare — ofte beregnede paa kun at tage sig ud. Man faar ogsaa Besked om deres Køkkentøj, Beklædning, Linned, Dækketøj osv. Kun et Par Ting skal fremdrages, saaledes som Lyspunkter, at 60 Familjer havde Symaskiner, og at alle havde Lamper, Eksempler paa, hvorledes Teknikkens Fremskridt er kommen de brede Lag til gode; i Forbindelse hermed kan nævnes, at i 12 Familjer fandtes Cycler. Til Ting, som engang har været Luksusgenstande, men nu er hver Mands Ejendom, hører Paraplyer og Lommeuhre, som de næsten alle havde. Med Kunstgenstande og andre Livet forskønnende Ting var det derimod kun smaat bevendt. 11 Familjer havde et Musikinstrument, Spilledaase, Harmonika, Trompet, alle, undtagen 10, havde Vægbilleder, men oftest tarvelige Oljetryk, indrammede Lærebreve eller Skriftssteder. Af Bøger havde 16 slet ingen, de øvrige i Gennemsnit 4—5 hver. Hyppigst at træffe blandt disse var politiske Skrifter, navnlig socialdemokratiske, Underholdnings- og Skønlitteratur, naturvidenskabelige, tekniske og hygiejniske Bøger. De almindeligst forekommende Bøger var saadanne som Bebel: die Frau, Bürgerliches Gesetzbuch, Aargange af In freien Stunde, Bilz: Naturheilvervahren (Bilz Kuranstalt ligger nær ved Dresden). 3 Familjer havde Meyers store Konversationslexikon, men Bøger af religiøst Indhold havde derimod ingen angivet at besidde.

Dampturbiner.

I England vinder Dampturbinen stedse større Udbredelse som Skibsmaskine, idet den i 1904 er anbragt i ikke mindre end 13 nybyggede Dampskibe, mellem hvilke findes Allan-Liniens store Nyanskaffelser

»Victorian« og »Virginian«, som have et Deplacement af 12000 Tons og er bestemt til Rutebaade mellem England og Kanada; ved indeværende Aars Begyndelse fandtes derhos 5 Turbinebaade med et samlet Deplacement af 29000 Tons under Bygning paa engelske Værfter. De engelske Marineautoriteter har opnaaet udmærkede Resultater med Dampturbiner i Krydseren »Amethyst« og paatænke som Følge heraf at anvende Turbiner i en projekteret ny Kongeyacht til 18½ Knobs Fart.

Ogsaa den franske Marine har anstillet Undersøgelser og opnaaet meget tilfredsstillende Resultater med Dampturbiner, som anbragtes i to Torpedobaade. Mere tilbageholdende er man i Tyskland, hvor Prøverne med en lille Krydser »Lybæk« og en Torpedobaad »S 125« — begge med Dampturbiner — næppe er afsluttede. Af Nybygninger findes paa tyske Værfter to mindre Dampere —, henholdsvis hos Vulcan i Stettin og Howaldtswerke i Kiel, som forsynes med Dampturbiner.

I den amerikanske Marine synes Dampturbinen foreløbig ikke at have vundet Indpas.

Forenings-Meddelelser.

Fredagen den 8de September 1905

holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede var den fung. Formand (Stephensen), Fraenckel og Hansen.

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Den fungerende Formand gav en Række Meddelelser om de siden sidste Møde ind- og udgaaede Sager.

Det vedtoges at yde et Bidrag paa 50 Kr. aarligt i tre Aar til Foreningen til lovordnet Udryddelse af Rotter i Danmark, dog under Forudsætning af, at den foreslaaede Rottelov blev vedtaget.

Fra Udenrigsministeriet var modtaget en Række Licitationsbetingelser for Leveringer til Panamakanalen.

I Anledning af Raadhusets Indvielse den 12. September vedtoges det denne Dag at lade Bygningen illuminere

Derefter hævedes Mødet.

Samme Dag, Kl. 7½ Aften, holdt Repræsentantskabet Møde. Tilstede var Formanden (Nyrop), Bjarnov, Boas, Danstrup, Goldschmidt, Hertz, Kayser, Køhler, Messerschmidt, Meyer, Monberg, Møller, Nielsen, Petersen, Rostrup og Steenberg. Af Bestyrelsen dennes fung. Formand (Stephensen, Bonnesen og Fraenckel).

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Bestyrelsens fung. Formand (Stephensen) meddelte, at der fra det i sin Tid nedsatte Udvalg om et teknologisk Institut var modtaget Forslag om Oprettelse af et saadant. Bestyrelsen havde sluttet sig til Tanken og vilde i sin Tid fremsætte Forslag om et Tilskud fra Industriforeningen.

Derefter konstituerede Repræsentantskabet sig som Udvalg til Forhandling om den forestaaende Generalforsamling.

Efter Forhandlingernes Slutning rettede Formanden en Tak til Stephensen, der havde tilkendegivet, at han vilde nedlægge sit Mandat, for de 17 Aar, han havde virket for Foreningen og det store Arbejde han i denne Tid havde udført i dens Tjeneste.

Forsamlingen gav sin Tilslutning hertil ved at rejse sig.

Derefter hævedes Mødet.

Fredagen den 29. September 1905 Aften Kl. 8 afholdtes Foreningens ordentlige Generalforsamling.

Foreningens fung. Formand, Fabrikejer Bjørn Stephensen, aabnede Mødet og foreslog Højesteretsassessor, Dr. jur. N. Lassen til Dirigent, hvilket enstemmigt bifaldtes.

Højesteretsassessor Lassen takkede

for Valget og bemærkede, at han havde overtydet sig om, at Generalforsamlingen var indvarslet i Overensstemmelse med de i Foreningens Love indeholdte Forskrifter; da Forsamlingen var mere end fuldtallig, erklærede han derefter Generalforsamlingen for begyndt.

Derpaa foretoges første Sag paa Dagsordenen: Beretning om Foreningens Virksomhed og Tilstand siden sidste Generalforsamling.

Bestyrelsens fung. Formand fik derpaa Ordet og udtalte følgende:

Naar det i Aften er mig, der som fung. Formand skal have den Ære at aflægge Beretning om Foreningens Virksomhed og Tilstand i det forløbne Selskabsaar, er Grunden jo den, at Direktør Harald Bing i Aarets Løb har nedlagt sit Mandat som Foreningens Formand.

Hermed forholder det sig saaledes:

I Slutningen af Marts var der fra 68 Medlemmer indgaaet Begjæring om Indkaldelse af en overordentlig Generalforsamling for at forhandle om Direktør Bings offentlige Udtalelser i Anledning af de kommunale Valg.

Direktør Bing meddelte i et Repræsentantskabsmøde d. 12. April, at han — som allerede, da han forrige Efteraar modtog Valget til Formand, havde bebudet, at han vilde gaa af ved den Generalforsamling, vi afholde i Aften — foretrak strax at gaa af, idet han som Grund til dette Skridt angav, at han ikke ønskede paa en Generalforsamling at drøfte Anliggender, der efter hans Mening ikke vedkom Industriforeningen eller dens Formand, og idet han iøvrigt overfor Repræsentantskabet gjorde Rede for sin Opfattelse og Handlemaade i en Udtalelse, som vil være Medlemmerne bekjendt fra Tidsskriftet.

Efterat den tilbageværende Del af Bestyrelsen havde erklæret sig villig til med mig som fungerende Formand at overtage Ledelsen af de løbende Forretninger, — og efter at Begjæringen om en overordentlig Generalforsamling var taget tilbage —, enedes man i Repræsentantskabet om denne foreløbige Ordning indtil denne ordentlige Generalforsamling.

Men til Redegjørelsen for Direktør Bings Mandatnedlæggelse kan jeg ikke undlade at knytte Udtalelsen af den Tak, som Industriforeningen er ham skyldig.

Om de Forhold, som gav Anledning til hans Tilbagetræden kan man have hvilken Mening, man vil — og de skulle i hvert Fald i Aften ikke gjøres til Gjenstand for Drøftelse — om et vil man dog sikkert være enig, at han i de 15 Aar han har haft Del i Foreningens Ledelse — og heraf i 7 Aar som dens Formand — har ydet den et betydeligt og dygtigt Arbejde, for hvilket der skal siges ham Tak.

Som sædvanligt former Aarsberetningen sig som en Paavisning af de forskjellige Udvalgs Virksomhed.

Der er da først et af de særlige Udvalg, som møder med iøjnefaldende Resultater i Restaureringen af Vestibulen og denne Sal, og jeg haaber, at man vil vide at paaskjønne den festlige Skikkelse, hvori disse Lokaler fremtræde saa vel som den forbedrede Adgang til Galleriet.

Det har været en ret kostbar Reparation, men den har jo længe været haardt tiltrængt, og der er nu ved Salens Udstyrelse taget saadanne Hensyn til en af dens Hovedanvendelser — nemlig som Udstillingssal — at den forhaabentlig, trods denne ret slidende Anvendelse, vil kunne holde sig smuk i mange Aar.

Og hvad nu de faste Udvalg angaar, saa melder Bogudvalget om en glædelig, stigende Benyttelse af Bibliotheket: Hjemmelaan 3466 (i Fjor 3174) og Udlaan paa Læsesalen 1679 (i Fjor 1322).

Foredragsudvalgets Virksomhed har strakt sig fra 3. Oktbr.—25. April og omfatter 30 Foredrag, heraf en Del i samlede Foredragsrækker — en Form, som stadigt kan glæde sig ved en stor og interesseret Tilhørerkreds.

Udvalget har arrangeret Besøg paa Tuborgs Fabriker og ved de nye Havne- og Sluseanlæg ved Kalvebodstrand samt ombord paa den tyske Eskadre.

Jeg benytter Lejligheden til at frembære Foreningens Tak for al ved disse Lejligheder udvist Imødekommenhed.

Forevisningsudvalget har i Tiden fra 23. Oktbr.—16. April afholdt 5 Forevisninger, som tilsammen have været besøgt af 16,729 Personer, heraf 1193 betalende.

Den bedst besøgte af disse Forevisninger var den i Januar afholdte Specialudstilling af Bygningsmaterialier.

Martsforevisningen omfattede bl. a. Arbejder henhorende under den lille Industri, og var ligesom i tidligere Aar forbundet med en Præmieæskning, i hvilken der var 109 Deltagere.

Paa Legatudvalgets Indstilling tildeltes:

Bruuns Legat: Snedkermester Victor Henriksen og Snedkermester H. P. Larsen.

Pinquez' Legat: Snedkermester Julius Andersen og Smedemester Brandt-Møller.

Ørsteds Legat: Ingeniør Gjersing for den af ham opfundne Additionsmaskine.

Handskemager Danielsens Rejselegat: Handsketilskjærer L. P. H. Christensen.

Den Dalhoffske Præmie fordeltes i Aar saaledes:

Efter Forslag af Malerlavet: Malersvend H. P. Hansen.

Efter Forslag af »Teknisk Selskab«s Udvalg for kunstindustrielle Prisopgaver: Tegner K. V. Engelhardt.

Endvidere modtog:

Kleinsmedelærling Hans Peter Christian Larsen, Maskinlærling Niels Getreuer Nielsen Hessel og Mekanikerlærling Carl Valdemar Pedersen Portioner af Enkefru J. E. E. Olsens (Getreuers) Legat, som forvaltes af Haandværkerforeningen og Industriforeningen i Fællesskab.

I denne Forbindelse skal jeg nævne at Industriforeningens Vandrepræmie til Fremme af dansk Skibsbygningskunst ved en den 5. Juni foranstaltet Kapsejlads blev vundet af Kutteren »Paradox«, tilhørende Fabrikant Chr. Hasselbalch. Kutteren er konstrueret af Apotheker Alfr. Benzon, bygget hos Baadebygger Jac. Svendsen Refshaleøen, medens Sejlene ere syede hos Sejlmager E. Andersen, Bredgade 32, hvorfor disse tre Herrer modtog Industriforeningens til denne Præmie hørende Diplom.

Om den under Forevisningsudvalget omtalte Præmiering af den lille Industri beretter Industriudvalget, at der uddeltes i Alt 4250 Kr., hvoraf 3400 Kr. var Tilskud fra Staten, og at Præmierne fordeltes saaledes:

5	Præmier paa		200 Kr.
24	»	»	100 »
14	»	»	50 »
3	Medhjælperpræmier paa 50 Kr.		
46	Præmier		

Af Præmierne gik 20 til Belob 1950 Kr. til Provindserne.

Det samme Udvalg har gjennem sit Skoleudvalg i Augusthæftet af vort Tidsskrift afgivet Beretning om Aftenskolens 8de Kursus i Regning, Bogføring og Kalkulation.

Idet jeg henviser til denne Beretning skal jeg udtale min Glæde over, at Udvalget har set saadanne Resultater af sin Virksomhed, at det er betænkt paa for det kommende Vinterhalvaar at udvide Undervisningen med Serier for viderekomne i Dansk og Korrespondance samt Regning og Kalkulation og forsøgsvis at optage Tydsk samt Nationaløkonomi som Undervisningsfag. Denne nye Plan har fundet stor Paaskønnelse og Tilslutningen til de forskellige Kursus har været over al Forventning livlig.

Det ser saaledes ud til, at denne Skole er i Færd med at udvikle sig som et betydningsfuldt Grundlag for den mere almene Undervisning, som man altid har ment at burde knytte til det teknologiske Institut, som i saa mange Aar har staaet paa vort Program.

Og med dette synes det nu at skulle blive Alvor.

Industriforeningens Bestyrelse har sammen med Fællesrepræsentationen vedtaget et Forslag til Grundplan for Institutet.

Denne Grundplan gaar ud paa Oprettelsen af et kemisk-teknisk og et mekanisk-teknisk Laboratorium, Afholdelsen af faglige Forevisninger og vexlende Udstillinger af nye Maskiner og Redskaber — alt formet som en Art Konsulentvirksomhed for Haandværk og Industri, og stiller i Udsigt som et senere Maal en Art Højskole for Haandværk og Industri, til hvilken et godt Grundlag som nævnt kan siges at være lagt i Industriforeningens Aftenskole.

At Institutets Stiftere: Fællesrepræsentationen og Industriforeningen maa yde økonomisk Bistand er en Selvfølge, og Industriforeningens Repræsentantskab, som stedse har omfattet denne Sag med stor Interesse, er da ogsaa forberedt paa, at der her vil blive Tale om en Bevilling.

Men selv om der herigjennem og ved private Bidrag, af hvilke der ogsaa haves nogle i Udsigt, kan tilvejebringes en Del af de fornødne Midler, saa er Sagen saa stor, at den ikke vil kunne gjennemføres uden Statens Støtte, hvortil den da ogsaa ved sit almennyttige Formaal gør sig fortjent, og som den ogsaa, efter hvad jeg har Grund til at haabe, vil opnaa.

Naar jeg hermed mener, at have udtømt, hvad der er at berette om Foreningens Virksomhed i det forløbne Aar, vil man sé, at det har været et normalt Arbejdsaar, som ikke har frembudt særlige Opgaver udover det vante Arbejde, men at dette Arbejde paa alle Punkter er blevet fremmet og paa flere Punkter viser en glædelig Fremgang.

Foreningen har ydet de sædvanlige Tilskud til Teknisk Selskabs Skole og til Kunstindustrimusæet.

Om Musæets Virksomhed skal jeg efter Sædvane give en kort Beretning:

Musæet har i Tiden fra 1. Septbr. 1904 til 31. August været besøgt af 67,347 Personer.

Bibliotheket har i samme Tidsrum været benyttet af 1749 Studerende.

Følgende Udstillinger have været holdte:

fra 19. Oktbr.—20. Novbr. 1904. Udstilling af moderne dansk Kunsthaandværk.

fra 27. Novbr.—18. Decbr. 1904 Udstilling af Metalsager.

fra 26. Decbr. 1904—15. Januar 1905 Udstilling af franske Originallithografier.

fra 21. Jan.—20. Febr. Udstilling af Lithografier af Gavarni og Daumier.

fra 4. Marts—26. Marts Udstilling af Textilarbejder efter Tegninger af danske og norske Kunstnere.

fra 2. April—14. Maj Udstilling af Illustrationer til H. C. Andersens Eventyr.

fra 26. Maj—1. Juni Udstilling af Elevarbejder fra den tekniske Højskole i Stockholm.

fra 18. Juli—18. August Urmagerlavets Jubilæumsudstilling.

fra 19. Septbr.—Oktbr. Udstilling af Lysesaxe.

Haandværkerskolen har i Tidsrummet fra 1. Septbr.—Novbr. 1904 været søgt af 3 Mestre, 6 Svende og 8 Lærlinge; fra Decbr. 1904—Marts 1905 af 2 Mestre, 12 Svende og 10 Lærlinge; fra Marts—Maj 1905 af 1 Mester, 11 Svende og 9 Lærlinge.

Udadtil gjør det forløbne Aar sig ikke særligt bemærkelsesværdigt.

Paa Lovgivningsomraadet véd jeg saaledes kun én Lov, som synes at have vakt Interesse indenfor vor Kreds.

Jeg sigter her til »Lov om Beskyttelse af Mønstre« af 1. April d. A., som træder i Kraft nu til 1. Oktbr.

Det vil erindres, at vi i sin Tid nedsatte et Udvalg, som udarbejdede et Forslag til en saadan Lov. Vel blev dette Forslag ikke til Lov; men den nu foreliggende Lov har i Udkast været forelagt Foreningen til Erklæring og herfra fundet Tilslutning.

Og ligesom denne Lov saaledes allerede under sin Tilblivelse har været Gjenstand for Interesse herfra, saaledes vækker den nu, da den foreligger, i høj Grad vore Medlemmers Opmærksomhed, hvil-

ket viser sig i et betydeligt Antal Henvendelser til Foreningen om Oplysninger vedrørende Loven og dens praktiske Anvendelse.

Intet kan være Bestyrelsen kærere end paa denne og enhver lignende Maade at faa Lejlighed til efter Evne at bistaa med Oplysninger vedrørende industrielle Forhold; og jeg har den Tilfredsstillelse at konstatere, at vort Sekretariat ogsaa stedse benyttes flittigt i denne Retning og — som det synes — til vort Klientels Tilfredshed.

Og hermed skal jeg slutte min Aarsberetning i det Haab, at Generalforsamlingen i den vil have fundet Vidnesbyrd om, at de personlige Kræfter og de økonomiske Midler, som have staaet til Raadighed, ere anvendte, som det sig bør: Til Fremme af den danske Industri.

Dekoratør Thorning henstillede, at Generalforsamlingen blev averteret i Foreningens Tidsskrift samt udtalte Ønsket om, at der afholdtes tekniske Foredrag for Haandværkere.

Fabrikant Lomholt rettede nogle Anker mod Foredragene. De begyndte ikke altid præcis. En enkelt Foredragsholder havde efter hans Mening læst for meget op af Oehlenschlägers St. Hans Aftens Spil.

Foreningens fung. Formand samt Formanden for Foredragsudvalget, Justitsraad O. C. Olsen besvarede Henvendelserne fra de to Talere.

Derefter foretoges Punkt 2 paa Dagsordenen: Fremlæggelse af det reviderede og deciderede Regnskab for 1903—04.

Formanden for Repræsentantskabet, Professor C. Nyrop gennemgik Regnskabets Hovedsummer. Taleren sluttede med en Tak til Revisorerne og Kassereren.

Da ingen ønskede Ordet i Anledning af Regnskabet, gik man over til sidste Sag paa Dagsordenen: Valg af Repæsentanter.

Dirigenten oplyste, at der i Stedet for Fabrikdirektør Harald Bing og Fabrikejer Bjorn Stephensen, der ønskede at nedlægge sit Mandat, vilde være at vælge to nye Repræsentanter. De øvrige var villige til at modtage Genvalg.

Foreningens fung. Formand foreslog til de to ledige Pladser i Repræsentantskabet at vælge Fabrikant Carl Ruben og Architekt Emil Jørgensen.

Tapetserer Flügge fandt det onskeligt, om der blev valgt en mindre Haandværker ind i Repræsentantskabet.

Snedker Larsen og Dekorator Thorning sluttede sig hertil.

Ved den derpaa foretagne skriftlige Afstemning valgtes:

Fabrikejer Otto Benzon,
Professor E. P. Bonnesen,
Hof-Dekorationsmaler Vilh. Hansen,
Guldvarefabrikant Bernh. Hertz,
Architekt Emil Jørgensen,
Tømrermester O. V. Kayser,
Direktør, Etatsraad Oscar Køhler,
Fabrikant John. Messerschmidt,
Fabrikant Axel Meyer,
Ingeniør N. C. Monberg,
Bogtrykker, Justitsraad O. C. Olsen
Snedkermester Kaspar Rostrup,
Fabrikant Carl Ruben

med fra 48—61 Stemmer.

Xylograf F. Hendriksen fik derpaa Ordet udenfor Dagsordenen og rettede en Tak til de to afgaaende Medlemmer af Bestyrelsen, Fabrikdirektør Harald Bing og Fabrikejer Bjørn Stephensen for deres lange og udmærkede Virksomhed i Foreningens Tjeneste.

Dirigenten hævede derpaa Generalforsamlingen, hvorefter Foreningens fung. Formand bad Forsamlingen bringe Dirigenten en Tak for hans Ledelse af Generalforsamlingen (Leveraab for Højesteretsassessor Lassen).

Foreningens Telefoner. For Fremtiden findes der tre direkte Telefonlinjer til Industriforeningen.

Deraf staar Telefon 1722 udelukkende til Raadighed for Foreningens Medlemmer.

Telefon 623 fører til Foreningens Bureau, og Telefon 7263 til Foreningens Sekretær.



PIETRO KROHN

FODT 23. JANUAR 1840 — DOD 15. OKTOBER 1905

EFTER P. S. KROYERS PASTELBILLEDE 1887

Pietro Krohn.

Af HARALD BING.

Krøyers Billede — som Tidsskrift for Industri idag gjengiver — fremstiller Pietro Krohn med det betænksomme, lidt forsigtige Udtryk, han undertiden havde. Der er andre Sider af den Afdødes Væsen, som Kunstneren ikke har draget frem i sit skjønne Portræt; dette beroer paa, at Krohn var en saa kaleidoskopisk Natur, at hans Ydre ikke afspejlede alle hans Sjæls Egenskaber.

Traf man Krohn i en Selskabssal: en smuk og elegant Skikkelse i sit ulastelige Antræk med de talrige Dekorationer, vilde man faa Indtryk af at have en Hofmand for sig. Hans Maade at konversere paa formindskede heller ikke dette Indtryk; han var facil og behagelig i Samtale ved saadanne Leiligheder, lukkede sig ikke gjerne helt op, undgik helst de Emner, om hvilke han ikke var enig med de Tilstedeværende. Dog udtalte han sin Mening, kunde han hævde denne med Styrke, næsten med Lidenskab. Thi inderst i ham flammede Ilden fra hans Ungdoms Dage usvækket, Troen paa de ideale Magters endelige Seir, paa Friheden, paa Fremskridtet. Faa har været saa lidt ballastet med Dogmer som Krohn; han nærede ingen saadanne, hverken paa det religiøse, kunstneriske eller politiske Omraade, han tænkte frit og selvstændigt. Men han handlede ofte varsomt og klogt; thi oplært som han var i Erfaringens Skole, vidste han, at om end den lige Linie er den korteste Vej mellem to Punkter, er den ikke altid den nemmeste. Deraf denne Dualisme hos ham: en Kunstners Sjæl i en Verdensmands Skikkelse. Han bevægede sig med samme Lethed i høiofficielle Saloner og i en Kreds af jevne Arbeidere uden nogen af Stederne at bære Maske. Mest var han dog sig selv i en Kreds af gamle Kammerater. Den, der skriver disse Linier, var en Aften sammen med Krohn og Alb. Edelfelt Gjæst i en fransk Kunstners Atelier ude i en af Paris's yderste Forstæder; her afkastede Krohn al Tvang og Forbehold og hengav sig frisk og ungdommelig til Minderne om de tre Kunstneres lystige Studieaar i Rom.

Italien var for ham det forjættede Land; det aarelange Ophold dernede havde indgydt ham en Kjærlighed til Folket, dets Sprog, dets Levesæt, som han bevarede gjennem alle Tider. Saa stærkt følte han sig knyttet til Livet i Syden, at han halvveis havde besluttet at fæste Bo der for bestandigt i Egenskab af dansk Konsul efter gamle Bravos Død. Det kom imidlertid anderledes, de tusind Baand, der binde En til Hjemmet, drog ogsaa ham mod Nord, og i sit Fædreland fik han udrettet sin Manddomsgjerning. Det var den dekorative Kunst, han viede sine Evner i de sidste 25 Aar af sin Levetid, og det er her at hans Virksomhed har afsat sig Spor, som ikke saa snart vil udslettes. Først ved hans Arbeide for det Kgl. Theater; det var et lykkeligt Greb af Kmherre Fallesen, at han — en kløgtig Herre, der gav Agt paa Stormens Brag og mærkede, at nu var det Tid — knyttede Krohn til Iscenesættelsen af sine Udstyrsstykker. Fantasi og Farveglød spredte han over de Billeder, han fremstillede paa Scenen: Værtshuset i 2 Akt af Carmen, Optoget i Aïda, Aladdins Slaver, der frembære Hulens Skatte for Gulnare — sligt kan kun skabes af en Kunstner, der er modnet under en varmere Sol end vor egen. Og der, hvor hans eget Naturel ikke lagde Opgaven til Rette for ham — saaledes som Tilfældet var i adskillige af de Wagnerske Værker — kom hans sjeldne Dannelse og Belæsthed, hans dybe Respekt for Kunstnerens Intention ham til Hjælp. Det kan vel siges, at Krohns Bidrag til den ydre Fremstillingskunst har sat Skjel: At man nu paa Theatret i høiere Grad end forhen giver Formen og Farven, hvad de-

res er, er ikke mindst hans Fortjeneste. Dernæst toges hans dekorative Sands i Beslag, da han knyttedes til Bing & Grøndahls Porcellainsfabrik som kunstnerisk Leder. Paa den Tid væbnede man sig jo paa alle Sæt til Dystløbet i Kbhvn. 1888. Krohn tog fat med den ham eiendommelige febrilske Energi; al den Tid, Theatertjenesten levnede ham, offrede han sin nye Gjerning. Han inspirerede sine Omgivelser derude paa Fabriken, veiledede, rettede. — men tegnede forholdsvis sjeldent. Naar det andetsteds*) er henstillet til det danske Kunstindustrimuseum at foranstalte en Udstilling af Krohns Udkast og Tegninger, er denne i og for sig rigtige Tanke ikke til at udføre. Thi Udkast til Illustrationer, som stammede fra hans Ungdom, tilintetgjorde Krohn i sin sidste Tid, saasnart han fik dem fat, og af Arbeidstegninger til hans Kompositioner for Bing & Grøndahl existerer der meget faa. Hans Fremgangsmaade var nemlig helst den — saafremt den mundtlige Forklaring af hans Idé ikke slog til, og det var ret ofte Tilfældet — at tilvejebringe en lille Skitse i Lér, som gjengav hans Tanke i dens Hovedtræk og ud fra denne Kim spirede det færdige Arbeide efterhaanden frem for ham selv og hans Medarbeidere. Det var ikke uden talrige Veer, at disse hans Fantasis Skabninger kom til Verden; han forandrede hyppigt sin første Plan, ændrede og ændrede talløse Enkeltheder, satte de Modellører og Malere, som virkede under ham, paa en haard Prøve. Dog, hvor stærkt Beslag han end lagde paa sine Assistenters Taalmodighed, saa bristede den ikke, man havde overalt paa Fabriken et stærkt Indtryk af den Ihærdighed, med hvilken han tog sin Del af Opgaven og bøiede sig villig for hans Smag og sikkre Farvesands. Der var det over hans Personlighed, som paa dette Omraade som paa de fleste, hvor han færdedes, fik alle til at rette sig efter ham; ikke den myndige Optræden, eiheller hans Argumenters Styrke; men Varmen og Inderligheden, med hvilken han forfægtede sin Sag.

Pietro Krohns Arbeide paa Theatret og Syslen med praktisk Kunsthaandværk blev Indledningen til den Gjerning, i hvilken hans Evner udfoldede sig rigest. Da Kunstindustrimuseet grundlagdes i de første Aar af 90'erne, knyttedes han til dette som Inspektor for den ret embryoniske Samling, som dengang opbevaredes i Industriforeningen. Senere da Museet aabnedes i dets egen Bygning, modtog han Stillingen som dets Direktør og opgav samtidigt sin Forbindelse med Det kgl. Theater og Bing & Grøndahls Porcellænsfabrik. Han var som selvskreven til denne sin nye Post; fra Ungdommen af havde han sikkert set hen til et Hverv, som det der her blev ham betroet, som en Fyldestgjørelse af hans Ønskers Maal. Krohn var nemlig under de mange Omvexlinger af hans ydre Forhold — Student, Officer, Maler, Theatermand, Kunsthaandværker, besjælet af den sjette Sands, der kaldes Samlermani. Hos Mange er denne kun Udtryk for en eiendommelig psychologisk Tilstand: der samles paa alt mellem Himmel og Jord, ikke fordi Gjenstanden i sig rummer en virkelig ethisk Værdi for Vedkommende, men fordi det at samle quand-même tilfredsstiller en sjælelig Trang. Krohns Samlerlyst beroede derimod paa hans historiske Sands, der satte ham istand til at see Gjenstandene i Forhold til de Omgivelser, under hvilke den var bleven til, paa hans Kundskabstørst, der fandt Behag i at studere Arbejder fra svundne Tider og fjerne Lande — først og sidst paa hans skarpe Blik og Kunstsands, som frydedes over ethvert ydre Udslag af Menneskeaandens — og Menneskehaandens Bestræbelse for at forskjønne Livet. Denne hans personlige Samlerlidenskab indeholdt ganske vist en Fare for det unge Museum, hvis første Skridt ud i Verden, han blev sat til at lede. Det kunde være gaaet ham, som det er hændet mange af hans Kolleger ved udenlandske Kunstindustrimuseer, at de er falden for Fristel-

*) O. B. i »Dannebrog«.

sen til at skabe en kulturhistorisk Samling, at de har ladet dem lokke af en Gjenstands Sjeldenhed — dens Samlerværdi uden Hensyn til dens kunstneriske eller tekniske Betydning. Til Held for det danske Museum led Krohn ikke i synderlig Grad af saadanne Anfægtelser, overvandt dem i hvert Tilfælde efter at have aflagt den skyldige Tribut til Japans Kunsthaandværk.

Han saa i fuld Overensstemmelse med de Mænd, der stod ham nær, Museets Opgave i at tilvejebringe en moderne Samling, der omfattede det skjønneste og bedste, der frembragtes i Samtiden, og i saa Henseende havde han et vaagent Øie og en sikker Sands. Den Høst han — med redebon Hjælp af Staten og Private — indbjergede paa Pariserudstillingen 1900, var kvalitativt seet en af de rigeste, der hjemførtes til noget Museum. Han saa lyst og forhaabningsfuld paa det nye, der udvikledes af Kunstflidens Svøb og indrømmede det hurtigt og villigt Plads i sit Museum mellem fortjenstfulde Arbeider fra Fortiden. Som Museumsmand havde han visse Egenskaber tilfælles med to berømte danske Forgjængere: Thomsen og Eschricht, hvor forskjellige end disse var fra Krohn, baade i indre og ydre Habitus; han delte disse Mænds Trang til at faa de Folk i Tale, som besøgte Museet. Krohn var aldrig gladere, end naar han kunde demonstrere en eller anden Del af Samlingen — Træ, Metal, Glas, Leer — for en lille Skare Indbudte, snart Arbejdere snart Studerende eller Lærere; det frie, tvangløse Foredrag med dets Improvisationer og Spring laa i Særdeleshed godt for hans Naturel. Hans mere formelle Forelæsninger i Museets Festsal, dem han i de senere Aar holdt i stort Antal, øvede deres største Virkning ved den Varme og Optagethed, med hvilken han behandlede sit Emne. Dette var i Almindelighed hentet fra de periodiske Udstillinger, som afgav en yderligere Tiltrækning til Museets konstante Samling og Krohn havde efterhaanden indtil Virtuositet udviklet sin Evne til at variere disse særlige Forevisninger. Havde han Glæde af sin personlige Optræden indenfor Museets Mure, var dette endnu i høiere Grad Tilfældet, naar han foretog sine hyppige Tourne'er Landet rundt med en udsøgt Samling af nyerhvervede Arbeider. Hvor lidet paavirkelig han iøvrig var af Publikumgunst, kunde han vende hjem fra disse Reiser oplivet og forfrisket af den Modtagelighed, han havde fundet for hvad han viste frem. og hvad han havde paa Hjerte at fortælle sine Tilhørere i Provindserne. Udadtil og indadtil har Pietro Krohn præget det Musæum, i hvis Tjeneste han traadte for 10 Aar siden, dets Fortrin er hans som dets Mangler. Hans Utrættelighed har sporet Medarbejdere og Undergivne frem; æggende, ihærdig og opfindsom har han opnaaet store Resultater med de ringe Midler, der stod til Raadighed. Hans rastløse, nervøse Temperament tillod ham aldrig at hvile efter et fuldbragt Arbeide for at samle friske Kræfter til en nyt; Ideer og Planer krydsedes i hans Hjerne, hindrede undertiden hverandre. For ham gjaldt ikke hans Ven Bjørnsons Ord: »pas paa Takten, pas paa Takten: husk, at det er halve Magten«.

I April Maaned 1900 deltog Krohn sammen med sine Kolleger i Udstillingskomiteen i Ordningen af den danske Afdeling i Paris. Han saa Dag for Dag mere lidende ud, bevægede sig med Besvær indhyllet i sin lange Kappe, gjorde et nedslaaet og forpint Indtryk; hans nærmeste Omgivelser dernede udtalte deres bange Anelser om, at han ikke mere vilde vende tilbage til sit Land og sit Hjem. Et Par Maaneder efter traf man ham atter paa samme Sted i fuld Virksomhed som Vicepræsident i den internationale Jurygruppe, hvortil han hørte. Al Svaghed var som forsvunden, optaget og interesseret røgtede han sit Hverv, tog sin Part af Dagens Møie og Aftenens Selskabelighed; det var, som om den Udstillingsatmosfære, der ødelægger andre, for ham indeholdt Lægedom og Balsam. Dog kun for en stakket Tid

øvede den sin Virkning — han vendte tilbage til Museet som en svækket Mand, et sikkert Bytte for den kroniske Sygdom, hvoraf han led. Med hele sin ubøjelige Energi, sin Villje til at leve, kjæmpede han mod den snigende Sot, mente at hente Lindring for den af Julisolens Glød i Syditalien og paa Sicilien, levede herhjemme strængt diætisk og meget forsigtigt. For at bortjage alle tunge Tanker optog han sin Ungdomssyssel, Malerkunsten; den sidste Vinter paabegyndte han et Billede, Udsigt fra Museet over Tivolis Terræn; nu i Efteraaret vendte han dødssyg hjem med et Arbejde: Florents seet fra Fiesole, hans sidste Opholdssted i Syden. Mon han har været drevet af en ubevidst Trang til paa Lærredet at stedfæste det Land, han betragtede som sit andet Fædreland, hvor han havde drømt sin Ungdoms rigeste Drømme, og den Plads, hvor han havde udført sin Manddoms Daad? Som i en Ring har maaske hans Sind bøiet sig sammen om hvad han havde villet og hvad han havde naaet. — I Bevidstheden om, hvad han har naaet, har Pietro Krohn i hvert Fald rolig kunnet lukke sine Øjne.

Lysesaxe.

En kulturhistorisk Skitse af Murmester
J. W. FROHNE.

Da Kunstindustrimusæet nu har afsluttet en Udstilling af Lysesaxe, kan det være aktuelt at høre lidt om dette lille Redskab.

Ved Talgets Forbrænding bliver den i Lysets Midte anbragte Væge lang og Flammen mindre lysende. Anbringes da den aabnede Sax i Flammen, og Tanden ved en hurtig Lukning af Saxen afklippes, brænder Lyset en Tid langt klarere.

Vi forvænte Nutidsmennesker, der ved at tænde et Gasblus skaffer os et Lys, der er mange Gange større end Talglysets, og som ved at dreje paa en Knap i et Sekund kan fremstille et Lyshav, der er hundrede Gange saa stort, kunne ikke godt tænke os de tarvelige Forhold, under hvilke vore Forældre og Bedsteforældre i saa Henseende levede.

Et søvnigt Talglys, som i heldigste Tilfælde, naar Fa'r eller Mo'r ikke rykkede det hen til sig, stod midt paa Bordet, var eneste Lysgiver for den om samme forsamlede Familie.

Naar saa Lysesaxen manglede, maatte Fingrene agere som saadan.

I Henry René d'Allemanges Histoire du Luminaire, et meget stort Værk om hele Belysningen, ser vi et lille Billede, hvor Michel Angelo, den store Mester, sidder malende med et Lys anbragt i sin Hætte.

At Lysesaxene endnu i 1606 maa have været sjældne, ser vi af Henry Havards Dictionaire de l'Ameublement et de la Decoration, hvor der siges:

Om man kan tro den gode Jean Héroard, sagde Kong Henrik IV af Frankrig en Aften til Dauphinen og de Roquelaure: Hvem af mine Kæledægger vil pudse Lyset? Da sprang Dauphinen hurtig op, pudsede Lyset med Fingrene og smilte, endskjøndt han brændte dem.

Scarron siger i sin Roman comique, altsaa i Midten af det 17. Aarh.: Mlle. de la Rapiniére var ikke grim, men saa tør og sejg, at der gik Ild i hendes Fingre, naar hun pudsede Lyset.

Trods Behageligheden kan man vel antage, at Brugen af Lysesaxene dog aldrig har været almindelig, at Fingrene ogsaa have gjort Tjeneste, saa længe Lysene existerede.

Til Belysning Udendørs brugtes i ældre Tider Fakler af sammenbundne Fyrre-

stave, Siv og lignende, gjennemtrukne med Beg eller Vox.

Indendørs var Brugen af harpixholdige Fyrrespaaner i lange Tider almindelige*).

I det antike Grækenland, fornemmeligt dog i det romerske Rige, bleve de kjendte smaa, flade Lerlamper, af hvilke der er bevaret store Mængder, næsten udelukkende anvendte til Belysning.

Sideordnet brugtes vel Voxlys, men Talglys, der let smelte i Varmen, have her neppe været saa almindelige, som i de tempererede og kolde Lande.

Lysene omtales allerede under de første Christenforfølgelser i Rom, Apulejus skjælnede allerede i det 2det Aarhundrede mellem Vox- og Talglys, der dog først i det 9de Aarhundrede fortrængte Fyrrespaanen.

Og fra det 15de Aarhundrede vare Talglysene almindelig udbredte.

Det er forbausende, at Lamperne fra Romertiden indtil Slutningen af det 18de Aarhundrede ikke vare blevne forbedrede, og da de ikke have større Lysstyrke end Talglysene, og deres Væge ligesom disse maatte afklippes, vare de indtil da ikke ikke farlige Konkurrenter for sidste.

Men da Argand omtrent i 1790 havde opfundet Rundbrænderen med den bevægelige Væge, og da han efter flere forgjæves Forsøg opnaaede større Lufttilstrømning ved Anbringelsen af Glasskorstenen om Flammen, hvorved dens Lys blev mere end fordoblet, var Talglyset overfløiet og Lysesaxens Brug forringet.

Stearinlyset, hvis Væge er selvforbrændende, og som i 1835 blev levedygtigt, Gasbelysningen, der opkom i første Halvdel af det 19de Aarhundrede, og endelig Petroleumsbelysningen, der blev almen omtrent i 1859, bleve Talglysets og dermed Lysesaxens Banemænd.

*) I en lille Landsby faa Mil syd for Berlin, i hvilken jeg paa mine Reiser i Vinteren 1853 overnattede, var Belysningen »Fyrrespaaner«. Det var den Aften »Spindestue«, hvor Landsbyens unge Piger samledes med den mandlige Ungdom.

Lysesaxene ere ældgamle.

I 4. Mosebog, 4. Kapitel 9 siges der:

Du skal tage et uldent Klæde og skjule Lysningens Lysestage, dens Lamper, Lysesaxe, Tandkar og alle dens Oliekar med hvilken de betjenes.

2. Mosebog, 25. Kapitel 38 hedder det:

Og dens Saxe og Tandkar skal du gøre af puurt Guld.

Henry d'Allemange anfører, at det Instrument, som efter Bibeloversætningen kaldes emunctiorium, maa være en Lysesax, da det latinske Ord emungere betyder saavel at pudse Næsen som Lyset, populairt talt, at snyde dem.

De gamle Tempelsaxe maa have været flade og uden Beholder, saa Tanden laa løs paa dem, og da Templets Gulv ikke maatte forurenes, havde man Kar, i hvilke den blev kastet.

Det seer ud til, at Lysesaxene senere ere gaaede af Brug. D'Allemange skriver, at man ikke har fundet skriftlige Efterretninger om dem, og at der ikke i Samlingerne er opbevarede middelalderlige Exemplarer.

De ældste menes at være de i Viollet le Duc og i d'Allemanges Værker afbildede flade Saxe i Fugleform*), delte efter Længden, hvis lange Snabel afskar Tanden, som, da Beholderen manglede, maatte kastes paa Gulvet. Den af d'Allemange gjengivne med gothiske Motiver er den ældste.

Det var et stort Fremskridt, da man i Slutningen af det 16de Aarhundrede opfandt Saxe med Beholder, der gjemte den afskaarne Tand, og da hverken Havard eller d'Allemange særlig sidste, der ejer en stor Samling af Belysningsgjenstande, have omtalt eller afbildet et Mellemled mellem de flade og Renaissancesaxene, maa den paa Figur 1 gengivne Beholdersax være den ældste hidtil fundne. Den er udstyret med gothiske Motiver, har en tvedelt Beholder, saa Tanden ved Benyttelsen blev mere afreven end afklippet.

Nu ere vi komne saa langt, at vi nogen-

*) Damerne bruge saadanne nu som Brodersaxe.



Fig. 1.

lunde kunne bestemme Lysesaxenes Alder og Stil.

Er den end et lille Redskab, har den dog som den nyttige Ven, der gav det indslumrede Lys nyt Liv, ikke alene faaet noget af Stilen med, men er ogsaa blevet anseet værdig til, særlig i Renaissancen, at modtage et lille Pust fra Kunsten.

Den Variation i Dekoration og Form, der særlig vises i Armene, og som endnu under Fabrikens Æra forekommer, kan neppe noget andet lille Redskab opvise.

Til de ældste i Renaissancen henregnes de i svært Malm støbte Saxe, hvis med Reliefkaryatider forsirede Arme nedefter udtyndes, omhøies og derved danne Øinene.

Da den bevægelige Klap, der udgjør den ene Halvdel af Beholderens Sider paa Grund af Pæreformen ikke kan gaa ind i Beholderen, er der paa Klappens Underkant anbragt et Vinkelstykke, der afskjærer Tanden. Spidsen, der sidder paa Midten og bruges til at pirre i Tanden, er her kort og rund.

Reliefferne paa Beholdernes Dækseler ere, Lovehoved, Fig. 2, Bellona, Gorgonehovedet, Perseus o. a. Siderne af Beholderne have sommetider flade Reliefornamenter.

Til samme Gruppe og med samme Beholderform henhøre de tynde støbte og med fladt Relief forsynede Saxe, hvis Sider have særlig smukke Ornamenter med et lille Reliefhoved som Midtpunkt.

Beholderens i Reglen smukke Relief er Adam og Eva, Fig. 3; Landsknægte, det fra en Vase opadgaaende Ornament o. a. Armene ere nu tynde, runde, slanke og tæt sluttende, med et svært balustreformet Malmstykke paa Midten.

Da den afskaarne Tand i foran nævnte Række laa løs i Beholderen, forlod man Pæreformen og gav Beholderen en aflang firkantet Form.

Derved kunde den paa den bevægelige høire Arm fastsiddende Klap, der passer ind i Beholderens aabne Side, fastklemme den varme Tand paa Beholderens modsatte.



Fig. 2.



Fig. 3.

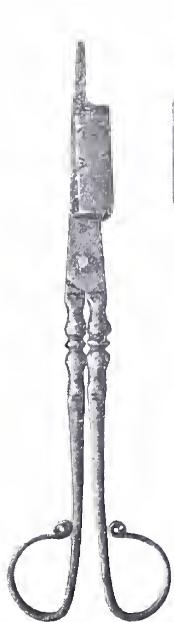


Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.


Fig. 7.


Fig. 8.


Fig. 9.


Fig. 10.

De af Smedejern forfærdigede Saxe af denne Form, der ere tarvelige og uden videre Pynt, have tynde, ofte med Smaabalustre forsynede eller snoede Arme, ansee vi for de ældre af denne Form. Fig. 4.

Aarstallet 1596, der findes paa en saadan Sax, bestemmer ogsaa Pladsen i Rækkefølgen, saa de i Fig. 2 og 3 viiste maa være noget ældre.

Udenfor Reglen findes der en Sax med pæreformet og en med trekantet Beholder.

Konstruktionen, Klappen inde i Beholderen, er nu med faa enkelte Undtagelser bestemmende for alle fremtidige Lysesaxe.

Dernæst komme de tynde af Malm støbte Saxe, hvis Armes Form gribe tilbage til Fig. 3.

De i Fladrelief udførte Prydelser paa Beholderen ere Madonna, Adam og Eva, Drager, Havfruer, Gribbe, Ornamenter, Markusløven o. a. Fig. 5.

Som Afslutning af Renaissanceformene gjenfinde vi Karyatidearmene.

Saxespidserne i Fig. 4 og 5 sidde sideværts til venstre, medens de i Fig. 2 og 3, som altid senere ere anbragte paa Midten.

Det særegne er her, at Beholderens Dækplade gaaer ud over dens Sider, ofte som frit udskaarne Figurer, Madonna med Barnet, Fig. 6, Moderkjærligheden, Diana o. a.

Til de yngste i sidste Afdeling henregnes de Saxe, der have Reliefforsiringer paa Beholderens ydre Side. Som Gustav Adolph af Sverrig, Fig. 7, Venus, Evas Fødsel, Katharina af Alexandria o. a.

Armene ere nu sveifede, man kunne sige sammensatte af modstaaende Segmentstykker.

Alle forannævnte Lysesaxe mangle Fødder. Det gjorde dengang ikke saa meget, om Borddugen, dersom den fandtes, blev lidt plettet, og da Saxene ofte bleve anbragte paa den Krave, som altid findes over Foden paa de gamle Malmstager, vilde Fødderne her være i Veien.

Udenfor Reglerne gjengives her en Smedejerns Sax, Fig. 8, hvis Beholder er buet foroven; den har balustredannede Arme, der nedefter ere udfladede, i hvilke Øinene ere udsparede, og som ere prydede med vingede Englehoveder og Graveringer.

De paa mange af disse Lysesaxe indhuggede Mærker kunne vi ikke tyde.

I Jernsaxene findes en Løve, en Lilie, et Kors, en Krone.

I Malmsaxene, Fig. 5, forekommer 14 Gange et Mærke, som bestaaer af to tangerende Kredse med en mindre som Topstykke. Disse maa tilhøre et Værksted.

Paa Saxene, Figur 5, findes 7 Gange et Lovehoved med Ring i Gabet, hvilket kunde henvise til Venezia, hvis Vaaben ogsaa findes enkelte Gange paa Beholderne. Men paa andre findes Augsborgs Solvmærke, Stuttgarts Vaaben, en springende Hest, 4 Gange, saa disse muligt ere tysk Arbeide.

Nogle have 3 Gange HR med Krone, 3 Gange kronet V og 2 Gange en Dobbeltorn, CR med Krone. DS med samme, HH. De svære Malmsaxe, Fig. 2, have 4 Gange en Tidsel.

Til Overgangsperioden hore ogsaa de Malmsaxe, hvis Beholderplade enten er forsynet med en af Ornamenter omgiven Oval. Fig. 9, eller med en aflang, firkantet, smal Beholder, som saavel som Armene ere slyngede eller tværribbede.

Hertil regnes ogsaa de tynde Messing-, Jern- og Kobbersaxe, hvis Beholder foroven er næsten rundbuet eller dannet som en Trekløver, og som med deres tynde forneden udvidede og udefter udadbøjede Arme danne en særegen Gruppe, Fig. 10. Saa de sværere Saxe med en buet, foran flad udlobende Beholder sandsynlig fransk Arbeide. Til de sidste forekomme for forste Gang Bakker, de ti tynde med ligeledes tynde, ornerede, foran tilspidsede, de sidste med Malmbakke og Leje for Saxene.

Af Saxe i Rokokoform findes meget faa. Hertil kan henregnes enkelte Staalsaxe, der have Guldindlægninger paa Beholder og Arme, mens Stilen kun viser sig i Spidsens Form. Nogle have Smaaruller som Fødder, saa de let kunne skubbes over Bordet. Fig. 11, samt Sølvsaxen Fig. 12.

Fra Rokokoen og ned ad indtil de yngste, ere de nu altid forsynede med Fodder, med Undtagelse af Indskudssaxene.

Man var sparsommelig i gamle Dage, og da det lille haandforarbeidede Redskab neppe var billigt, har man ikke alene holdt Hævd over det, men ogsaa benyttet det langt ud over Renaissancetiden, hvilket stadfæstes af den store Mængde, der er bevaret fra denne Tid. De smaa Fugleben, se Fig. 5, som senere ere paasatte en gammel Sax, tale ogsaa herfor, da man nu var mere om om sin Borddug. Man reparerede


Fig. 11.


Fig. 12.


Fig. 13.

dem ofte. Saaledes er der paa en af dem kun den smukke, pæreformede Beholder og Malmbalustrene tilbage, medens Armene stilrette ere fornyede af Jern, i hvilket Mærket, den springende Hest, er indslaaet.

Ofte er kun en enkelt Arm repareret med Jern; en pæreformet Jernplade paa Beholderen har været defect, og man har lagt en smuk forsiret Messingplade paa den.

Afslidte Spidser ere erstattede med paanittede, og selv i yngre Tid findes Reparationer paa Saxene.

Langt ned til yngre Tider have de væ-

ret anvendte som Bryllupsgaver, enkelte have Indskrifter som »til Erindring«, ikke faa have guldindlagte Navnetræk, der hentyde enten til Giverens eller Modtagerens Navne m. m.

Derefter kommer den saakaldte Louis XVI Tid, Staalsaxe med Guld-Ornamenter, der ofte omslutte Perlemorsskjolde eller Emaillestjerner. Fig. 13.

Emaille er ogsaa anvendt paa en lille Gruppe af Lysesaxe, hvis Beholder mærkeligt nok er spids for og bag med rundede

Den foroven buede Beholder, hvis Over- og Yderside ofte har smukke Graveringer, er her i Majoritet.

Til denne Gruppe henhøre de ofte smukt formede, lange og korte, lansedannede, saavel som de med Indsnit og Vulster forsynede Spidser. Enkelte Saxe have dog lidt Relief paa Beholderen. Fig. 16.

Særegent ere ogsaa de paa den bevægelige Klaps ydre Underside anbragte bølgeformede eller i Plan ind og udad bøiede Kanter, som dog skjules i Beholderen, naar Klappen er lukket. See Fig. 16.


Fig. 14.

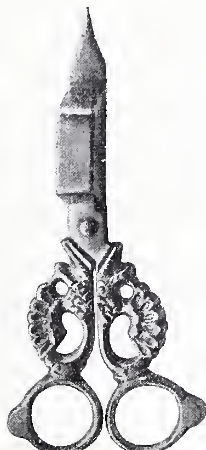

Fig. 15.


Fig. 16.


Fig. 17.

Sider, hvor der paa det flade Dæksel er anbragt Brystbillede. Fig. 14.

Andre i lignende Form have farvede Porcelainsbilleder, en enkelt noget yngre er forsiret med rhomboideformede smaa chinesiske Relieffer i Elfenben. Atter andre have smaa Biscuitbilleder indsatte i Jernet. Fig. 15, 16, 17.

Gjørtlersaxene, som vi kalde dem, haandstøbte, vel danske og svenske, forekomme temmelig ofte.

Nogle ældre have smalle gavlformede Beholdere, hvor Armene øverst ere tæt sluttende, nedefter udbredte, endende med Øinene.

Enkelte have figurdannede Arme, som en Dobheltørn. Fig. 15.

Paa disse Saxe findes ofte indslaaede Mestermærker.

Vel samtidig med ovennævnte ere Indskudssaxene, som uden Fødder, glatte og smalle, kunne skydes ind i en i Stagens Underdel anbragt aflang Aabning.

Disse lave, i Reglen med en større, bakkeformet Fod forsynede Stager, have vel ofte staaet paa Nattebordet, saa man kommer til at tænke paa, at Læsen i Seng alt denne Gang brugtes.

De haandforarbeidede Smedejernssaxe med den i flere Afsatse buede, paa Ydresiden ofte med smukke Graveringer forsynede Beholder, høre ogsaa til denne Tidsperiode. Her ere Armene formede i

tynde, sirlige, ofte rigt udarbeidede Slyngninger. Fig. 17.

Enkelte med rundbuet ophojet Beholder have Guldindlægninger, som ogsaa paa



Fig. 18.

Armene, hvilke sidste her have en udenfor anbragt lang Staalfjeder, der smækker Klappen i. Det samme er vel Tilfældet med en Del tarvelige Saxe, som vel ere svensk Arbejde. Til denne Gruppe horer ogsaa de Saxe, hvis Armes underste Halvdel er af Solv.

Flere af Saxene hvile i smukke Smedejerns Stativer med Haandtage.

Om Sølvsaxene er der ikke meget at berette.

Havard anfører vel, at Kong Philip II.s Financier i 1594 betalte for en Sølvsax, at der 1633 fandtes en i et Dodsbo, samt at saavel Mazarin som Moliére eiede saadanne, men det er fornemme Folk, og hører vel til Undtagelserne.

I Renaissancetiden have de neppe været særlig talrige, og da vi kun eie saadanne fra Aaret 1700 til Nutiden, kan man vel antage, at de neppe før 1700 have været nogenlunde almindelige. Den paa Fig. 18 afbildede Sax med det pyntelige, vaseformede Bærestativ er hollandsk Arbeide.

Mærkeligt nok findes der her polske som ogsaa i andet Metal. De kjendes paa, at Beholderens Ender opefter ere udbuede som en gammeldags Hat.

Med Empiren kommer der en stor Forandring. Beholderne ere aflang firkantede, temmelig høie, sommetider afskraanet for og bag, med aabne, af flere tynde Stænger sammensatte Arme. De have nu en Fjeder, der smækker Klappen til, som senere bliver omtalt. Spidsen er nu enkel. Fig. 19.

Disse ere engelsk Fabrikat og forfærdigede af Kobberplader, der paa begge Sider ere dækkede af Solvplader, for derefter at blive udvalset til den ønskede Tykkelse, og da forarbeides.

Hertil kan ogsaa regnes de rigt forgyldte franske Broncesaxe, som dog muligt naae ned til Afslutningstiden.

Denne antikiserede Retning har mangfoldige Beholderforme.

En Sax med en tvedelt Muslingeskal, afklipper Tanden, ikke bedre end den i Fig. 1 viste.

Nogle Beholdere ere rundbuede, andre sveifede, enkelte have en Sommerfugl paa Toppen; her mangler Enhed, og Relieførnamenterne brede sig over det Hele.

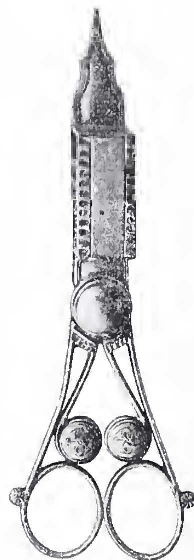


Fig. 19.

Sluttelig komme vi til de fabrikmæssigt forfærdlgede Saxe af Staal, Jern og Messing.

Almindelig er Beholderen her aflang, firkantet med forskjellige Afplatninger paa Overdelen, men ogsaa tvær- eller langsribbet m. m. Spidsen er glat og lige ud.

Armene ere i Reglen buede og de runde

eller ovale, sjældnere kantede Øjne sidde tangerende paa Armens Buning.

Andre, sandsynligvis svensk Fabrikat, har Guldætsninger med Landskaber, Stockholms Slot, Skokloster og andet.


Fig. 20.

De finere Staalsaxe ere smukt polerede. Armene er her ofte tynde, og danne naar de ere samlede, Stjerner, Rosetter sammensatte Kredse, der indbyrdes krydse sig o. a. Fig. 20.

Undtagelsesvis findes der kugleformede, faceterede, ovale, tværribbede, ægge- og kofferformede Beholdere. Man seer, at endskjøndt Enhedsmærket mangler, er der dog en stor Variation.

Alle disse Saxe have en lille Spiralfjeder, der ligger i en rund Fordybning om Naglen. Fjederens Ender ere bukkede op og ned og befæstede i en lille aflang Aabning i begge Arme. Store Rosetter foroven og forneden dække Spiralen. Aabner man Armene, strammes Fjedren, og slipper man, smække de sammen.


Fig. 21.

En særegen Klasse danne de med Knivmekanisme forsynede Lysesaxe.

I den om Naglen anbragte Fordybning sidder en lille Tap, paa hvilken et smalt, tyndt Stykke Jern er befæstet, der øverst er forsynet med en lille Gliphage, som griber ind i den foran Beholderen anbragte Mekanisme. Sidste staaer i Forbindelse med den i Midten paa langs i Beholderen anbragte Kniv. Man aabner Saxen, afklipper Tanden, dreier Saxen til høire og aabner den rask. Herved gaar Kniven op og slaaer strax ned igjen, afskraber Tanden, der gjemmes i høire Side. Fig. 21.

Saa forekomme her ogsaa cylindriskformede Beholdere med Spidsen siddende i Centrum, hvor der indenfor den ydre Klap er anbragt en indre, der mekanisk lukkes op og i.

Man har ogsaa teltformede Beholdere hvor der paa begge Sider ere Aabninger, den ene til Afklipningen den anden til Udtagningen af Tanden. Saadanne med Knive ved Klappen en vertical og en horizontal m. m.

De fleste af disse Saxe ere engelsk Fabrikat, ofte patenteret, men der findes vel ogsaa tyske deriblandt.


Fig. 22.

Til de yngste regnes de engelske Jernsaxe, hvis pressede Reliefornamenter ere paaloddede, og det hele derefter forsølvet. Fig. 22.

Bakkerne, paa hvilke Saxene lagdes, tilhøre med de foran nævnte Undtagelser den nyeste Tid. De brugtes hyppigst til de engelske Saxe. Første have ikke megen Pynt, de ere ofte glat udpressede af Kobber, medens de sidste Jernbakker ofte have en rig Reliefornamentation.

De alleryngste ere glat udpressede, malede Jernbakker, ofte med Ornamenter, Landskaber og Scener.

Som Afslutning et Par Bemærkninger.

Som foran meddelt ere dygtige Smede, der jo ikke vare bundne til Modeller og Forme, allerede i Renaissancen gaaet noget uden for Stilen.

Da de senere Stilarter ikke have været saa udpræget gjennemførte paa Lysesaxene, gav dette Fabrikanterne et større Raaderum, og da et kjært Barn har mange

Navne, blev det benyttet til at smykke og forme dem paa meget forskjellige Maader, som vi her ikke kunne detaillere.

Talglyset har i henved 1500 Aar vandret fredeligt og jevnbyrdigt ved Siden af Lampen, indtil sidste pludseligt flammede op, og derved distancerede sin gamle Ledsager. Da saa Stearin, Gas og Petroleum kom til, blev Talglyset fra Stuerne trængt ud i Boligens ydre Rum, hvor det muligt endnu fører en trang Tilværelse, og dets tro Ledsager, vor Lysesax, om den da ikke er blevet erstattet af barkede Fingre, blev, som sidste Skiften iført den fattige Mands simple Dragt.

Om Jernbanernes Betydning i Krigstid, og om Øst-Asiens Jernbaner.

Af HEINRICH ORTH.

(Efter en Artikel i Zeit. d. Oesterr. Ing. u. Arch.-Verein, og efter flere andre indhentede Oplysninger).

Kun sjeldent fremtræder Betydningen af et vel udviklet Transportvæsen saa kraftigt, som under en Krig.

Jernbanerne ere nu om Stunder ikke alene et uundværligt Middel for Vareomsætningen, men de ere ogsaa det Middel, hvorved hele Hære med Trods og Alt transporteres omkring i eget og i Fjendens Land. De ere derved blevne et af Nutidens vigtigste Krigsmidler, og paa deres Tæthed og Transportevne beroer Krigens Udfald ligesaa meget, eller mere, end paa de Stridendes Dygtighed og Tapperhed.

Derfor kan det næsten siges, at Jernbanemændene paa en vis Maade ere Strateger, medens de militære Strateger nu ogsaa maa være Jernbanemænd.

Spiller saaledes Jernbanerne i Krige mellem europæiske Magter en stor Rolle, hvor meget mere gælder da ikke dette i en Krig som den nu sluttede russisk-japanske, hvor Krigsskuepladsen ligger c. 10000 Km. fra Hjemlandet, og hvor Tilførselen af Tropper, Kanoner, Ammunition og Proviant er henvist til en eneste Jernbanelinie.

Om Jernbanernes Indflydelse paa Udfaldet af en Krig faar man det tydeligste Indtryk, naar man i Tanken gaar tilbage til de napoleonske Krige.

For Afslutningen af Napoleons Vælde her i Europa var Krigen mod Rusland i 1812 afgørende. Det er udenfor al Tvivl, at dennes ulykkelige Udfald foraarsagedes af de daglige Transportvanskeligheder, og at endog alle Tiders største Feltherregeni forgæves kæmpede mod Misforholdet med de til Raadighed staaende Transportmidler, som ej kunde fremskaffe, hvad der forbrugtes af Proviant og Ammunition af den kæmpemæssige, af c. $^1/_2$ Million Mand bestaaende franske Arme. Dennes Forbrug blev beregnet til 3 Millioner Tonkilometer daglig, og skulde fra Operationsbasisen ved Weichselen transporteres ind i det indre Rusland. Sammenlignelsesvis kan anføres, at samtlige danske Statsbaner i $19^{03}/_{04}$ havde knapt een Million Tonkilometers Godstransport daglig.

Til at fremskaffe disse kolossale Transportmængder behovedes der, med Tanken paa de Besværligheder, som Datidens russiske Veje frembøde, særligt ved Vintertid, mindst 30.000 til 40.000 Køretøjer med en Lasteevne af 1 à 2 Tons hver. Hertil behøvedes der $^1/_2$ Million Heste og flere Hundrede Tusinde Mand, til ogsaa at beskytte Transporterne mod Fjendens Angreb, Men denne Transportmasse kunde Datidens Transportmidler ikke besørge, og herpaa glippede Napoleons Krigskunst.

Gennem Fremkomsten af Jernbanerne forandrede Forholdene sig imidlertid med eet Slag. De vakte de mest yderligt gaaende Forhaabninger. Man troede at have fundet et Arkanum, som skulde umuliggøre Krigen.

Ogsaa en af Tysklands største Nationaløkonomer, den da berømte Fridrich List, nærede det samme Haab. Han skriver saaledes i Aaret 1831 i sit bekendte Skrift »Das sachsische Eisenbahnsystem« følgende:

»Alle nationale Uretfærdigheder, alt »Nationalhad og Nationalforgudelse skal »forsvinde. Et System af Jernbaner skal »overflødiggøre de staaende Hære, eller »i det Mindste nedbringe dem til den »mindst mulige Størrelse«.

Endnu tydeligere udtrykker en samtidig Franskmand sig, idet han skriver:

»Da skulle Frihed og Lighed komme »til deres Ret; Nationerne skulle omgaaes »med hinanden i Broderlighed; Dam»pen skal besejre de gamle Divergenser, »og Staternes Grænser skulle føres til»bage til deres geografiske Begreber«.

Men Tiden, særligt da Nutiden, har godtgjort disse Anskuelsers Fejlagtighed.

Endnu i Aarene 1850—1860 havde Jernbanerne ingen Betydning i Krigene. Saaledes hverken i Krimkrigen 1854—55, eller i den italienske Enhedskrig 1859—61. Først i den nordamerikanske Borgerkrig 1861—65 og særligt i Krigene i 1866 og i 1870—71 blev deres uhyre Nytte konstateret. Fra Krigen i 1866 er i Særdeleshed at fremhæve den østerrigske Sydbanes mønsterværdige Anordninger, gennem hvilke det lykkedes Erkehertug Albrecht at føre sin Hær til Wien med 300 Tog paa 10 Dage. Vejlængden var med et rundt Tal 450 Km., og paa den befordredes der 3,800 Officerer, 124,000 Mand og 250 Kanoner. Mindst ligesaa beundringsværdig var Tyskernes Mobilisering af Armeen fra d. 25. Juli til 5. August 1870 (Slaget ved Wörth).

De overordentlig velorganiserede Jernbanetransporter, som saa hurtigt førte de tyske Tropper fra mange forskellige Egne af Landet til Grænsen, saa at de trængte ind i det fjendtlige Land og forstyrrede Fjendens Opstilling, kunne Tyskerne takke for Sejren.

»Vor Generalstab,« sagde Moltke, »er »saa overbevist om Vigtigheden af Initia»tivet ved en Krigs Udbrud, at den fore»trækker Bygningen af Jernbaner frem»for Anlæget af Fæstninger«.

Franskmændene, der stadigt studere tyske Militærforhold, maa indrømme, at disse staa over deres egne; og de have beregnet, at der til de tyske Troppetransporter behøves 14,000 Lokomotiver og 77,000 Vogne, men at de (Tyskerne) have til Raadighed 17,000 Lokomotiver, 35,000 Personvogne og 370000 Godsvogne, altsaa en Overflødighed.

I 1859 behøvede Rusland mere end 5 Maaneder for at samle kun 67000 permitterede Mand.

I 1867 kunde dog, takket være Jernbanerne, 350,000 Mand mobiliseres i samme Land i Løbet af 6 Uger. Og dog vare Erfaringerne fra den russisk-tyrkiske Krig i 1877 endnu ikke tilfredsstillende. Derfor er ogsaa stadigt en stor Del af den russiske Arme samlet ved Vestgrænsen, for i Tilfælde af Krig at være nær ved Haanden.

Artiklen indeholder en Del interessante Oplysninger, særligt om Boerkrigen. Men da denne hovedsagentlig medførte Søtransporter, skal den ikke nærmere omtales her. Kun skal det nævnes, at der til Søs tilførtes Cap 327 Skibe med over 2 Millioner Tons Last, og at denne indbefattede 284,000 Mand, 160,000 Heste og 75,000 Mulæsler.

Jernbanerne i Kap og i Natal transporterede 390,000 Mand, 150,000 Heste og 680 Kanoner.

Antager man, at det hele daglige Forbrug af Levnedsmidler, Vaaben, Ammunition, Heste o. s. v. for 100,000 Mand i 100 Km. Afstand beløber sig til 125,000 Tonkilometer, saa faaes en Ide om den uhyre Transportevne, som fordres for at tilfredsstille en Arme paa $^1/_2$ Million Mennesker i en Afstand fra Hjemlandet af fra 9—10,000 Km.

Omsættes denne Godsmasse i nogle for Ikke-Jernbanefolk lettere opfattelige Enheder, saa faaes, at der daglig maa transporteres østpaa c. 6000 tons, svarende til 20 à 30 fuldt ladede Godstog.

Det turde derfor være af Interesse nu, efter Krigen i Østen, at kaste et Blik paa Østens Jernbaner.

Først skal da behandles Japans, derefter Koreas og slutteligen Mandschuriets og Sibiriens Jernbaner. Alt i største Korthed og med afrundede Tal.

Japans Jernbaner.

Verdenshistorien har intet Sidestykke til den Omvæltning, der i nogle faa Decenier er foregaaet med Japan, som er bleven omdannet fra et, fra den hele Verden adskilt, stort Rige til en moderne Kulturstat.

Indtil Midten af forrige Aarhundrede maatte ingen Europæer betræde Japan. Kun nogle enkelte hollandske Firmaer var det tilladt, at drive Handel i Havnen ved Nagasaki.

Mer ved sine Kanoner lykkedes det den amerikanske Kommandor Perry at skyde Bresche i denne Mur.

Den 8. Juli 1853 landede han ved Uraga, ikke langt fra det nuværende Yokohama, og tiltvang sig d. 31. Marts 1854 en Handelstraktat, ved hvis Ratificering d. 21. Febr. 1855 Japan aabnedes for Verdenshandelen. Straks efter Amerikanerne fulgte de europæiske Kulturstater, forst England, saa Rusland, Nederlandene, Preussen o. s. v., og sluttede Handelstraktater med Japan, som dog forst i 1859 aabnede Havnene Hakodate, Nagsaki, Yokohama og Niigata for Udlændinge og tilsidst i 1863 ogsaa Kobe og Osaka.

Kort Tid derefter maatte Japan gennemgaa en total Omvæltning i sin Statsorganisation. Shogunens Magt styrtedes, Kejsermagten levede op paa ny, og en toaarig Borgerkrig rasede og endte først i 1868. Faa Uger senere, d. 16. Febr. 1869, modtog den nuværende Kejser af Japan, Mutsuhito, den Gang kun 16 Aar gl., de fremmede Magters Gesandter i en særlig festlig Audiens i sin nye Residens i Tokio. Dette er Mærkedagen for Japans Overgang fra asiatisk Despoti til en fremadskridende moderne Stat. Og saa hurtigt foregik denne Forandring, at 3 Aar senere — d. 12. Juli 1872 — aabnedes Japans første Jernbane. Det var Statsbanen fra Tokio til Yokohama, 29 km. lang. Allerede i 1880 fik denne Bane sit andet Spor, og nu er den tresporet.

I Begyndelsen foregik dog Udvidelsen af Japans Jernbanenet meget langsomt. I 1874 fandtes kun 62 km., i 1876, 105 km., i 1879, 118 km. og i 1882 — 10 Aar efter den første Banes Aabning — 274 km.

Indtil da havde Staten forbeholdt sig Eneret til Jernbanebygning; men da den nu tillod Private at anlægge og drive Jernbaner, viste Japanerne først rigtigt deres Foretagsomhed, hvilket fremgaar af nedenstaaende Oversigt.

Banernes Længde ved Udgangen af Aar	Kilometer	Aarlig Tilvækst i Kilometer
1882	274	—
83	389	115
84	422	33
85	577	155
86	693	116
87	869	176
88	1469	600
89	1990	521
90	2252	262
91	2762	510
92	3011	249
93	3120	109
94	3409	289
95	3686	277
96	4035	349
97	4744	709
98	5536	792
99	5846	310
1900	5892	46
01	6550	658
02	8487	1937

Som man ser, tog Tilvæxten særlig Fart efter den kinesiske Krig i 1894.

I Henseende til Forholdet mellem Privat- og Statsbaner opstod i Japan en lignende Omvæltning som tidligere i Europa. Privatbanerne overfløjede i Længde Statsbanerne saaledes, at der d. 31. Marts 1902 kun var 1750 km. Statsbane mod 4800 km. Privatbane.

Men ogsaa der, ligesom i Europa, kæntrede Stemningen til Fordel for Statsbanerne, og man foreslog endogsaa i Parlamentet, at Staten skulde, af Hensyn til den strategiske Betydning, indkøbe Privatbanerne, ligesom dette er sket i Tyskland og Østerrig.

Til 1901—02 var der anbragt i Anlæg af

Statsbaner	Privatbaner
100.6 Millioner Yen	202.8 Millioner Yen
eller 174 Mill. Kr.	350 Mill. Kr.

idet en Yen er sat = c. 173 Ører.

At Enhed i Driften ønskes, er i Japan begrundet paa samme Maade som andet Steds.

De private Selskaber arbejde ikke godt sammen der, men bekrige tværtimod hinanden. I 1902 fandtes ikke mindre end 50 private Selskaber og 30 nye dannedes dette Aar. Men af disse Selskaber havde kun 8 en Længde af over 100 km. (tilsammen over 3000 km.), medens de resterende 1800 km. fordeltes paa de andre Selskaber, hvoraf mange kun havde 10 km. Banelængde.

Heldigvis ere alle japanske Baner byggede med samme Sporvidde, nemlig med $3^1/_2$ Fod engelsk, eller 1067 mm., der er den samme som den, der er benyttet af Englænderne i Øst- og Syd-Afrika. Kun en lille Undtagelse gør en lille Bibane med $2^1/_2$" eng. = 762 mm. Sporvidde. I Vesteuropa er den normale Sporvidde 1435 mm. I Rusland 1524 mm.

Det skyldes et Magtsprog fra den japanske Regerings Side, at Sporvidden er ens overalt.

Indtil 1899 havde engelsk Indflydelse Overherredømmet, og dette er Grunden til de mange private Baners Fremkomst. Men fra den Tid har tysk Indflydelse Overtaget, og en Tysker, Eisenbahnbau- und Betriebs Inspecteur, F. Baltzer, er bleven indkaldt som teknisk Raadgiver.

Blandt Statens 8 Hovedlinier, skal kun nævnes dem, hvis Anlæg frembyder særlig Interesse. Shinyetsu Linien fra Takasaki NV for Tokio til Naoyetsu paa Vestkysten har, for at passere Usuipasset, maattet bygge en 8 km. lang Tandbane, der drives ved Lokomotiver efter Abt's System. Banen aabnedes d. 1. April 1892 og er 188 km. lang.

Ou Linien, paa den nordlige Del af Øen Nipon, er 482 km. lang. Den passerer et meget bjergrigt Terrain og har ved Overgangen over Itayapasset endog maattet anvende Stigninger paa 1:30.

Paa Chuo Linien eller Centralbanen findes Japans længste Tunnel, Sasago Tunnellen. Den er 4647 m. lang og ligger 626 m. over Havet, medens Pashøjden over den er 1224 m. over Havet. Tunnellen har en fri Højde og Brede af 4,57 m. Dens Gennembrydning paabegyndtes i December 1896 og sluttedes d. 6. Juli 1902. Temperaturen inde i Bjerget steg højest til 22° C., men tilstrømmende Vandmasser bevirkede, at det daglige Fremskridt kun var højst 2,97 M. Paa Vejen til denne Tunnel passeres 7 mindre Tunneller med en samlet Længde af 1373 M., og længere ude paa Banen findes Koboteke Tunnellen, der er 2550 M. lang.

Særlig interessant er Tokios Højbane, som gennem Hovedstaden forbinder Tokaidobanen med den private Nipponbane.

Hele Højbanen er 6,5 Km. lang, men endnu er kun Halvdelen færdig. Den gaar i lige Nord-Sydlig Retning. Af dens 4 Spor skulle de 2 østlige benyttes til Fjerntrafiken, de 2 vestlige til Nærtrafiken. Dens frie Højde over Gaderne er mindst 4,24 m., og Viadukterne ere 15,6 m. brede. Dens Bygning har nødvendiggjort Nedrivningen af en Del af de gamle Fæstningsmure og Volde. Expropriationen har kostet 1,22 Mill. Yen, d. v. s. 1,38 Yen pr. m.^{2}, eller $95^1/_2$ Øre pr. □ Alen.

Det kan her bemærkes, skønt det ikke drejer sig om Jernbane, at man i Tokio meget ivrigt drøfter Spørgsmaalet om Anlæget af en Havn dèr ved Byen. Den er beregnet til 52 Mill. Yen. Lykkes det at faa Havnen anlagt, saa er Yokohamas Betydning som Tokios Havnestad forbi.

Japans største private Bane er Nippon-Banen (1379 km. lang). Den havde i 1900 18,1 Tog daglig pr. km., gav $10^0/_0$ til Aktionærerne og henlagde desuden 501000 Yen til Reservefonden. Og dog maa Staten endnu tilskyde c. 440000 Yen aarlig. Dette forklares derved, at Staten havde garanteret Banen $8^0/_0$ Udbytte, ikke under Et, men for hver især af de 5 Dele, hvori Banen deltes. Og de daarligste af disse have endnu ikke naaet de garanterede $8^0/_0$. Man mangler aabenbart i Japan en Bestemmelse om, at naar en Banes Indtægt overskrider Garan-

tirenten, saa skal allerede erholdt Tilskud tilbagebetales.

Banens Aktier — 305,000 Stykker — ere paa nogle faa Hænder. De fleste ejes af en Bank, som tilhører Japans Rothschild, Baron Iwasaki, og — saa siges der — 24,000 Stykker af Kronen.

Den næststørste private Jernbane paa Øen Kiu-shiu, aabnedes 1901 og er 531 km. lang. Den fik oprindelig en 4 pCt. Rentegaranti, men denne er dog senere bleven kapitaliseret og udbetalt. Dens største Betydning ligger deri, at den fører til de af Staten anlagde store Staalværker ved Wakamatsu, som delvis skulde gøre Japan uafhængig af Udlandet.

Det vil gaa for vidt at gaa i Detaillerne med alle Banerne, men lidt Statistik om deres Trafik, Indtægter og Udgifter vil

		Stats-Bane	Privat-Bane	Ialt
Længde	Kilometer	1750	4800	6550
Anlægsomkostning	Mill. Yen	100.6	202.8	303.4
do.	Mill. Kr.	174	350	524
Befordret Rejsende	Millioner	32	79	111
do. Gods	Mill. Tons	2.7	11.7	14.4
Indtægt af Personbefordringen	Mill. Yen			27.6
Indtægt af Godsbefordringen	do.			17.6
Indtægter af alle Artnr	do.	16.8	31.6	48.4
Driftsudgifter	do.	8.3	15.1	23.4
Driftsoverskud	do.	8.5	16.5	25.0
Drifts Coeffieient	pCt.	49.8	47.8	38.4
Anlægskapitalen forrentet med	pCt.	8.4	8.2	8.2
Drifsmateriellets Storrelse og Benyttelse.				
Lokomotiver	Stkr.	407	943	1350
Person og Pakvogne	do.	1122	3407	4529
Godsvogne	do.	5066	14708	19774
Korte Lokomotivmil	Millioner	9.6	24.6	34.2
Kørte Togmil	do.	8.2	22.2	30.4
Antal Vogne pr. Tog	Stkr.	14.9	14.2	14.4
Antal af Ansatte	Personer	24000	39000	63000

maaske dog have Interesse. Denne Statistik er hentet fra Driftsaaret 1901—02.

Det gunstigste Driftsresultat har Tokaido Statsbanen at opvise. Denne har i Forbindelse med Tokio-Yokohama Linien, en Driftskoefficient paa kun 41.84 %, og forrenter sin Anlægskapital med 14.2 %. Alt i Aaret 1901—1902.

Blandt de private Baner forrenter Kobe Banen sin Anlægssum med 16.6 % og Kiushiu Banen sin Anlægssum med 9.6 %.

Kun to smaa Privatbaner og to nylig aabnede Statsbaner drives med Tab.[1])

At Godstrafiken er forholdsvis ringe mod Persøntrafiken skyldes Japans Form og dens mange og gode Havne.

Hidtil har Japan taget sit Jernbanemateriel fra Amerika, England og Tyskland, men nu søger det at gøre sig uafhængigt af Udlandet.

De store Staalværker paa Kiu-shiu Øen i Nærheden af Byen Kukuru og tæt ved Wakamatsu Havnen menes aarligt at skulle forarbejde 90,000 Tons Staal. Raamaterialet hertil hentes fra Hanyang Gruberne i Kina.

Værkets Raadgiver er den tyske Bjergværksingenieur Toppe. Han anslaar Anlægsomkostningerne til 18 Mill. Yen. Planerne til Værket ere alle udarbejdede i Tyskland. Det aabnedes i Aaret 1900.

I Krigshavnen Kure har Japan et fuldstændigt Valseværk for Panserplader.

Men tilbage til Jernbanerne.

Persontogene i Japan have tre Klasser, ligesom hos os. 2. og 3. Klasse ere næsten altid fuldt optagne, men ogsaa 1. er stærkere benyttet end her. Vognene ere rene, nette, forsynede med elektrisk Lys og alle Bekvemmeligheder. De opvarmes med Damp.

Konduktørerne ere artige og belevne og sørge endogsaa for, at man overalt kan faa varmt Vand og The. For en Kop The betales 12 à 15 Ører, og saa kan man endda beholde baade Over- og Underkop.

Siden August 1900 har der løbet en Restaurationsvogn paa Tokaido Banen

[1]) Jvfr. Archiv für Eisenbahnwesen 1903.

mellem Tokio og Kobe. Den er bygget i Japan, er 14.2 m. lang, 2.44 bred, 2.23 høj og vejer 20 Tons.

Kørehastigheden er ikke stor i Japan. Det hurtigste Tog mellem Tokio og Yokohama driver det kun til 45.8 km. i Timen. De fleste andre Hurtigtog naa kun 36 à 40 km. i Timen.

Punktligheden er ej heller stor, men man maa ogsaa erindre, at vi ere i Orienten, og der er Tid ikke Penge — endnu. Men det er jo ej heller saa længe siden, at Japanerne paa Rejser maatte nøjes med de smaa Rikschas, der bleve trukne af Mennesker. Af disse Befordringer findes der endnu mange derovre. Saa sent som i 1896 over 200,000. I Sammenligning med hvad disse kunde yde, forekommer det langsomste Jernbanetogs Hastighed Japanerne uhyre.

De i Japan saa hyppigt forefaldende Jordskælv, Cykloner og Regnskyl med Oversvømmelser koste Jernbanerne hvert Aar kolossale Summer.

Japanerne ere smaa, og de holde af, hvad der er smaat, undtagen maaske m. H. t. Krigsskibe og Kanoner.

De have ogsaa en af Verdens mindste Jernbaner — bygget efter det svenske Kosta System —, med en sikkert aldeles enestaaende Drift.

Fra Kudzu, Syd for Yokohama, fører en elektrisk Sporvej til Odawara, og der begynder den omtalte 31 km. lange Bane, der fører ud til Kurstedet Atami ved Havet. Banen har 600 mm. Sporvidde. Vognene ere saa smaa og lave, at en Europæer næppe kan staa oprejst i dem. De drives hverken med mekanisk eller dyrisk Kraft, men med Mennesker! 3 Mand skyde en Vogn foran sig. Et Tog bestaar af 3 Vogne, der dog ikke ere sammenkoblede, men følge efter hverandre med et kort Mellemrum. En Togfører gaar foran og blæser i et Horn for at advare mod det frygtelige Tog. Naar det højeste Punkt paa Banen er naaet, sætte baade Togfører og »Drivkraften« sig op at køre, og saa gaar det i susende Fart nedad mod Havet. Hele Turen tager 4 Timer, hvilket giver en Middelfart af c. 8 km. pr. Time.

Japan — excl. Øen Formosa — er 382,400 □ Km. (6900 □ M.) med c. 50 Mill. Indb.

Det er altsaa 10 Gange saa stort som Danmark, man har 20 Gange saa mange Indb. Det er altsaa dobbelt saa stærkt befolket. For hvert Hundredtusind Indb. har det 17 km. Jernbane, og for hvert Tusinde □ km. Land godt 22 km. Bane.

Øen Formosa, som Japanerne fik overdraget ved Fredsslutningen i Simonosaki i 1895, er 38800 □ km. (700 □ M.) med c. $2^1/_2$ Mill. Indb. Den er altsaa i Størrelse og Indbyggerantal netop lige saa stor som Kongeriget Danmark, men den har kun c. 300 km. Jernbane. Grunden hertil er, dels at den tidligere har været i kinesisk Besiddelse, og dels dens overordentlige bjergfulde Karakter. Dens højeste Punkt, Mount Morrison, naaer endogsaa 3917 m. over Havet.

Jeg har her samlet noget mere om Japans Jernbaner end egentlig paatænkt, dels fordi Oplysninger om disse forekomme saa sjeldent og saa spredte, og dels fordi den nuværende Krig giver dette Ørige en særlig Interesse.

Jernbanerne i Korea.

Efter Thibet (ikke at tale om Grønland) er Korea det Land, der længst og med Held har holdt sine Porte lukkede for Omverdenen. Men til Slutningen maatte det dog, tvunget dertil af de europæiske Magter, af Japan og af N. Amerika, lukke dem op og gøre en Del af sine Havne, nemlig Phjøngyang, Tschinampho, Tschemulpho og Mokpho paa Vestkysten, Maganpho og Fusan paa Sydsiden og Gensan samt nogle mindre paa Østkysten tilgængelige for udenlandsk Trafik.

For 8 Aar siden ejede Korea slet ingen Jernbaner, men med Japanernes Indtrængen i Landet kom ogsaa en ny Aand derind. Den første Bane, der byggedes, var

kunde kun afse 100,000 Yen aarligt til Anlæget af denne Bane. Og dette var vist heldigt for Koreas Baner i sin Helhed, thi ifølge Projectet skulde Sporvidden her kun været 1 m., største Stigning 1:40, mindste Kurveradius 200 m., men Planum skulde dog gøres saa bredt, at Sporvidden kunde udvides til at svare til den russiske (1524 mm.).

Anlægssummen var anslaaet til 6470000 Francs eller 57,600 Kr. pr. km.

Saa udbrod Krigen og Japanerne tog fat paa Banens Fuldforelse, ikke alene til Songda, men helt til Wiju, og de have nu ikke alene tilendebragt dette Arbejde, men ere nu snart færdige med den af dem paabegyndte Jernbane fra Søul til Gensan paa Østkysten. Naar denne Bane er fuldført, saa vil Korea have c. 1300 km. Bane, hvad saa vist ikke er meget for et saa frugtbart Land, som Korea er, særlig mod Vest, med dets c. 4000 □ Miles Størrelse og c. 10 Millioner Mennesker. Og uden Japanernes Hjælp vilde de endda ikke have været saa vidt. Men man maa ogsaa huske paa, at det egentlig først er i dette — det tyvende — Aarhundrede, at der er taget fat i dette Land, der hidtil laa i den dybeste Uvidenhed og Afsondrethed, der vel ikke en Gang vidste, hvad en Jernbane var, der sukkede under Despotismen i en saadan Grad, at det endog var en Forbrydelse, at nævne Kejserens Navn.

Men naar der nu en Gang bliver bygget en Jernbane fra Niutwang paa Jernbanen fra Mukden til Port Arthur, og man altsaa kan køre paa Bane fra hele det europæiske Fastland til Fusan paa Sydenden af Korea, saa vil dette Land komme til at ligge paa Landevejen og saa vil det nok komme med, enten med eller mod sin Villie.

Jernbanerne i Sibirien og i Mandschuriet.

Da den sibiriske Bane allerede flere Gange har været omtalt i vore tekniske Tidsskrifter, i Modsætning til de foranomtalte Baner i Japan og i Korea, skal her kun meddeles nogle supplerende Oplysninger.

Allerede 2 Gange har den sibiriske Bane trods sin Ungdom, gjort Nytte under Krigsforhold. Første Gang under Boxeroproret i 1900 og anden Gang nu.

Den er den hurtigst byggede Bane i Verden, idet der aarligt fuldendtes c. 600 km., medens der paa den russisketranskapiske Bane kun fuldendtes 470 km. aarligt, og paa den i Amerika hurtigst byggede, den kanadiske Pacifikbane, endog kun byggedes 467 km. aarligt.

Den oprindelige Bestemmelse lod paa, at den vest- og mellemsibiriske Del af Banen skulde være færdig i 1900, og den østsibiriske Del i 1905. Men Arbejdet forceredes saa stærkt, at de forskellige Strækninger kunde aabnes for Trafiken paa nedennævnte Dage (europæisk Tid):

Syd Ussurilinien fra Wladivostok til Iman	$^{13}/_{1}$ 1895
Vest Sibiriske Linie fra Tscheljabinsk til Jekaterinenburg	$^{27}/_{10}$ 1896
Nord Ussurilinien fra Iman til Chabarovsk ...	$^{13}/_{9}$ 1897
Den vestlige Del af den mellem-sibiriske Linie	$^{13}/_{1}$ 1898
Den østlige Del af samme Linie, dog kun til Irkutsk	$^{13}/_{1}$ 1899
Den provisoriske Drift optoges paa Transbaikallinien	$^{28}/_{12}$ 1899
og paa den østkinesiske Linie.	1902

Den sibiriske Bane regnes at udgaa fra Tscheljabinsk, hvis Baneafstand fra Moskau er 2260 Werst. (En Werst er = 1.06678 km.). De Byggelængder, der saa bliver Tale om, ere:

	Werst
Tscheljabinsk - Irkutsk ved Baikal Søen................	3048
Irkutsk - Mandschuria	1174
Mandschuria-Charbin.......	877
Charbin-Wladivostok.......	730
Charbin-Port Arthur........	911
Ialt...	6740

= 7123 km.

den 42 km. lange mellem Tschemulpho og Koreas Hovedstad »Søul«. Den paabegyndtes d. 1. Marts 1897 og aabnedes d. 18. September 1899 til Roryang og derfra til Søul d. 8. Juli 1900. Den største Vanskelighed, som dette Anlæg havde at overvinde, var Bygningen af en 418 m. lang Bro over Hang-gang Floden, ved Roryang, 10 km. fra Søul. Hele Anlæget kostede 2.200.000 Yen, lig c. 3.800.000 Kr. eller c. 91000 Kr. pr. km. Sporvidden er den europæisk normale paa 1435 mm. Den koreanske Kejser har sin private Vogn.

Koncessionen paa Banen blev oprindelig givet til Direktøren for »The American Trading Company«, James Morte i Yokohama; men overgik i Januar 1899 til et Par af Japans rigeste Mænd, Baronerne Shibusawa og Iwasaki, der dannede et Aktieselskab og fortsatte Bygningen. Dog allerede d. 25. Februar 1903 solgtes Banen igen til det nydannede japanske Jernbaneselskab »Søul-Fusan« for et kontant Beløb paa c. 642000 Yen, og mod naturligvis at overtage det gamle Selskabs Gæld.

Det sidste Selskab udstedte Actier for 4 Mill. Yen mod en Rentefod af højest 8 %, hvoraf den japanske Stat garanterede de 6 %. Denne Garanti gjaldt i 15 Aar, og ikke alene for forannævute 4 Mill. Yen, men for endnu yderligere 25 Mill. Yen for Søul-Fusan Banen, hvorpaa der d. 15. Maj 1901 blev givet Koncessionen.

Selskabets Sæde er Tokio.

Søul-Fusan Banen, der er 462 km. lang, er af overordentlig strategisk Betydning for Japan, der nu kun ved Korea Strædet er skildt fra Fastlandets Jernbaner. Mellem Simonosaki eller Bakan paa japansk Side er der tværs over Korea Strædet til Fusan paa Korea kun 193 km. = $25\frac{1}{2}$ Mil, der med gode Dampskibe kunne tilbagelægges paa 9 à 10 Timer.

Japanerne, der i alle deres, i den sidste halve Snes Aar udførte Foretagender, have arbejdet med den nuværende Krig for Øje, have bygget Banen (Søul-Fusan) som en første Klasses Hovedbane, men den er foreløbig kun enkeltsporet. Dens Sporvidde er, ligesom paa Søul-Tschemulpho Banen 1435 mm., Skinnevægten 37.5 kg. pr. m., Maximums Stigning 1:60, og Minimums Radius 400 m., kun undtagelsesvis 300 m. Dens højeste Punkt ligger 225 m. over Havet og 274 km. syd for Søul. Den har 31 Tunneller, hvoraf den største, den, der ligger ved Hachijo-re, 364 m. syd for Søul, er 1600 m. lang. Tunnellernes samlede Længde er 13.4 km. Jernbroernes samlede Længde er 6.25 km. De største af disse ere Broen over Koukofloden, 610 m., og den over Rakuto 426.7 m.

Der er 42 Stationer med en Middelafstand af 11.3 km.

Banen udgaar ikke direkte fra Søul, men fra Stationen Yong-tong-po, 8 km. fra Søul, paa Søul-Tschemulpho Banen. Den passerer Chionyok, hvor nogle af Japaneren Asanos' og forannævnte Baron Shibusawas' Guldminer ligge.

Fra Stationen Nansan udgaar der en 11 km. lang Sidebane til Kaggioz, der ved en sejlbar Flod staar i Forbindelse med Havnestaden Gun-san paa Vestkysten.

Paa Natur- og Kunssten er Korea rigt, men det er fuldstændigt blottet for Træ, hvorfor dette altsammen har maattet indføres enten fra Japan eller fra Amerika.

Arbejdslønnen er billig. De kraftige og villige Koreanere arbejde for 40 à 55 Øre om Dagen.

Overbygningen og Materiellet er udført efter amerikansk Mønster, Stationerne og Signalvæsnet derimod efter japansk.

Allerede i 1896 fik et fransk Selskab Koncession paa Anlæget af Banen fra Søul mod Nord til Wiju ved Yalu Floden, men opgave efter et Par Aars Forløb hele Foretagendet, der nu hvilede til Maj 1902. Ved den Tid tog den koreanske Regering selv fat, for om muligt at faa fuldført den 81 km. lange Strækning fra Søul til Songdo. Regeringen manglede dog Penge og

Hertil maa endnu tilføjes:

Inkau-Peking Banen med	471 Werst
Banen omkring Baikal Soen og nogle Sidebaner	151 —
Ialt ...	622 Werst

eller 663 km.

Den samlede Længde bliver altsaa 7786 km., medens Rejselængden fra Moskou til Port Arthur bliver 9400 km. eller c. 1250 danske Mil, eller omtrent dobbelt saa langt, som fra New York til St. Francisko.

Det er klart, at en saa forceret Bygning af en godt 7000 km. lang Bane, gennem et Land som Sibirien, maa have medført en Mængde Fejlgreb, hvis Indflydelse særlig have gjort sig gældende under den nuværende Krig. En af de væsentligste Ulemper er dog fulgt med den af Sparsommelighedshensyn valgte for ringe Skinnevægt paa hele Banens vestlige Del til Irkutsk, nemlig $24^1/_4$ kg. pr. m. Paa den østlige Del og paa den kinesiske Strækning har man valgt 32.34 kg. pr. m.

De lette Skinner viste sig meget for svage for de tunge Tog og Lokomotiver, hvorfor Kørehastigheden maatte betydeligt reduceres.. Hurtigtogene kunne saaledes kun løbe 35 km. pr. Time, Persontogene 20 km. og Godstogene 10 à 12 km.

Og desuagtet sker der mange Afløbninger paa Grund af Skinnebrud.

En anden Ulempe er de skarpe Kurver (320 m.), særligt hvor disse tillige ligger i Stigninger, hvis Maximum er $17.5\,^0/_{00}$ eller 1:57.

Kronebreden reduceredes fra den oprindelig bestemte paa 5.55 m. til 5.0 m., hvorved der rigtignok sparedes c. 10 Mill. m^3 Jordudgravning. En af de største Gener for hurtig Togfølge er, fordi Banen er enkeltsporet, den store Afstand mellem Stationerne. Denne kan endog naa 50 km. og derover.

Noget af det første, der derved gjordes ved den nuværende Krigs Udbrud, var Anlæget af en Mængde Holdepladser med mindst 670 m. fri Sporlængde. For at spare Tid lagdes, hvor Terrainforholdene tillode det, de nye Spor ind paa den bare Mark, for senere ved Lejlighed at hæves eller sænkes til Banens Niveau.

Ligeledes fremskyndedes Udvekslingen af de oprindeligt nedlagde for lette Skinner mod nye og sværere, og hertil bevilgedes der 43 Millioner Rubler. Endvidere anvistes et første Beløb paa 10 Mill. Rubler til Banens Udvidelse til Dobbeltspor. Et forsvindende Beløb.

Ved Krigens Udbrud erklæredes hele den sibiriske Bane i Belejringstilstand med Ordre til kun at fragte det, som hørte Armeen til.

Den russiske Jernbaneminister, Fyrst Chilkov, har gjort Underværker m. H. t. Udvidelsen af Banens Trafikevne. Han har ikke for intet været Lokomotivfører i Amerika. Aabne Godsvogne gøres 2 etagede, hvorved Rumfanget forøgedes, og den øverstes Gulv danner Tag for den underste, som saa kan føre Varer, der ikke kunne taale Vejrliget. I den koldeste Tid nu i Vinter bleve Godsvognene slet ikke sendte tilbage til Rusland. Overdelen blev aftaget og omdannet til Felt-Barakker for Soldaterne, medens Underdelen kastedes ud af Sporet. Noget lignende præsteredes i Amerika ved Bygningen af den første Pacifikbane. Der gjaldt det, for de tvende mod hinanden arbejdende Selskaber, at naa saa langt ud som muligt, inden de stødte sammen, fordi ethvert af dem blev Ejer af Landet paa hver Side af Banen, saa langt, som de naaede.

Arbejdsfolkene, deres Mad og andre Fornødenheder bleve kørte til Arbejdsstedet, hvorpaa Togene kastedes af Sporet, for senere, naar det sidste Skinnesøm — der var af Guld — var slaaet i det Skinnespor, der forbandt New York med St. Francisko, atter at blive samlede op. Der lagdes paa denne Maade indtil 12 km. Spor pr. Dag.

At Fyrst Chilkovs Fremgangsmaade koster Penge, endog mange Penge, det er klart, men det er for lidet eller intet at regne mod det, som Krigen iøvrigt koster.

Da Togene paa den kinesiske Østbane ofte ere udsatte for Overfald, ere Personvognene i Højde med Vinduerne beskyttede med Staalplader, og Togene maa ofte ledsages af Militær.

Gennemgaaende tilbagelægger et Godstog kun 100 km. pr. Dag og et Militærtog kun 300 km.

Inden Jernbanen omkring Baikalsøen aabnedes, havde Russerne store Besværligheder at overvinde her. Isbryderne »Baikal« og »Angara« kunde til Slutningen ikke overvinde den metertykke Is, som Fyrst Chilkov saa besluttede at benytte til derpaa at bygge en Jernbane. Her var ingen Jordarbejde at udføre, men meget Isarbejde, idet de optaarnede Iskæder maatte gennembrydes, og Broer maatte bygges over Revner i Isen. Da denne ikke kunne bære Lokomotiver, saa bleve Vognene trukne med Heste, hvoraf der anskaffedes c. 2000 Stkr. Denne Isbane kostede 700000 Rubler og blev bygget paa 18 Dage fra 23. Febr. til 13. Marts 1904.

Af det foran anførte fremgaar tydeligt nok hvilken Vigtighed begge de krigsførende Magter tillægge Jernbanerne, og hvilke Anstrængelser de gøre sig for at udvide dette Trafikmiddel.

Forenings-Meddelelser.

Fredagen den 6. Oktober 1905 afholdtes konstituerende Repræsentantskabsmøde. Tilstede vare: Bjarnov, Boas, Bonnesen, Danstrup, Fraenckel, Gram, Hansen, Hertz, Jørgensen, Kayser, Køhler, Messerschmidt, Meyer, Monberg, Nielsen, Nyrop, Olsen, Riise, Rostrup, Ruben og Steenberg.

Mødet ledede af Aldersformanden (Hertz).

Dagsordenens første Sag var Valg af Bestyrelse for 1905—06. Ved den skriftlige Afstemning genvalgtes med 21 Stemmer til Medlemmer af Bestyrelsen:

Professor E. P. Bonnesen,
Fabrikant Robert A. Fraenckel,
Hof Dekorationsmaler Vilh. Hansen,

og valgtes:

Havnebygmester H. C. V. Møller,
Professor C. Nyrop.

Til Forevisningsudvalget valgtes:

Grosserer Alfred S. Blom,
Tømrermester Carl Cortsen,
Maskinfabrikant C. F. Danstrup,
Fabrikant Joh. Goldschmidt,
Snedkermester J. C. Groule,
Hof Dekorationsmaler Vilh. Hansen,
Mekanikus F. Hassel,
Guldvarefabrikant Bernh. Hertz,
Arkitekt Emil Jørgensen,
Bogbindermester Anker Kyster,
Skomagermester Vald. Lassen,
Fabrikant John Messerschmidt,
Fabrikant Axel Meyer,
Ingeniør N. C. Monberg,
Stenhuggermester R. Nielsen,
Universitets Instrumentmager Louis Nyrop,
Hof-Broncestøber Carl Rasmussen,
Malermester N. P. Rasmussen,
Fotograf Fr. Riise,
Arkitekt G. Tvede.

Til Foredragsudvalget genvalgtes:

Rustmester J. A. Bjarnov,
Bogtrykker, Justitsraad O. C. Olsen,
Snedkermester Kaspar Rostrup.

Til Bogudvalget genvalgtes:

Professor E. P. Bonnesen,
Professor H. J. Hannover

og valgtes:

Fotograf Fr. Riise.

Til Legatudvalget genvalgtes:

Fabrikant Axel Meyer,
Stenhuggermester R. Nielsen,
Professor N. G. Steenberg.

Til Industriudvalget genvalgtes:
Professor E. P. Bonnesen,
Fabrikant John Messerschmidt,
Fabrikant Emil Meyer.
Fabrikant Holger Petersen,
Professor N. G. Steenberg.

Fredagen den 6. Oktober 1905 holdt Bestyrelsen konstituerende Møde. Tilstede vare: Bonnesen, Fraenckel, Hansen og Nyrop.

Til Formand valgtes Nyrop og til Næstformand Fraenckel, hvorefter Mødet hævedes.

Fredagen den 6. Oktober 1905 afholdtes Repræsentantskabsmøde. Tilstede vare: Bjarnov, Boas, Danstrup, Gram, Hertz, Jørgensen, Kayser, Køhler, Messerschmidt, Meyer, Monberg, Nielsen, Olsen, Riise, Rostrup, Ruben og Steenberg.

Under Aldersformanden Hertz' Ledelse foretoges Valg af Formand og Næstformand for Aaret 1905—06. Til Formand valgtes Goldschmidt med 17 Stemmer og til Næstformand Olsen med 17 Stemmer.

Derefter kom Bestyrelsen tilstede.

Nyrop meddelte, at Besyrelsen havde konstitueret sig med ham som Formand og Fraenckel som Næstformand. Han bad derefter om Tilladelse til at fremkomme med nogle personlige Udtalelser. Først og fremmest vilde han takke Enhver, der ved sin Afstemning i Dag havde vist ham Tillid, og han bad Forsamlingen være overbevist om, at denne Tak var forbunden med et oprigtigt Ønske hos ham om at kunne gøre denne Tillid Fyldest. Han var den af de Tilstedeværende, der kunde se længst tilbage i Industriforeningens Historie, hvad der baade havde en god og en mindre god Side. Han havde derved lært Foreningen nøje at kende, den og dens Gerning var bleven ham kær, men den Mand, der i 1869 havde faaet Sæde i Foreningens Repræsentantskab, maatte i 1905 være en ældre Mand, og han følte, at han ikke havde de samme Kræfter som tidligere. Han havde virket i Foreningen under sex Formænd, Dampmøller M. H. Bing, Fabrikant Anker Heegaard, Rustmester G. Christensen, Direktør Philip Schou, Hof Juvelerer C. Michelsen og Direktør Harald Bing, og efter at have vist, hvorledes de hver havde haft sit bestemte Program, mindede han om, at Direktør H. Bing, da han i 1898 var bleven Foreningens Formand, havde udtalt, at der var to Veje, ad hvilke Foreningen kunde føres frem, man kunde lægge Hovedvægten paa dens virkningsfulde Optræden udadtil, dens saakaldte Prestige, eller man kunde hævde dens Indflydelse ved et mere stille og indgaaende Arbejde. Direktør Bing vilde følge den sidste Vej, og han havde gjort det paa en saa fortrinlig Maade, at Taleren fuldt sluttede sig til den Tak, der var bleven udtalt til ham paa sidste Generalforsamling. Taleren vilde for sit Vedkommende dog ønske, at det Enten—Eller, Direktør Bing havde talt om, under hans Formandskab kunde blive et Baade—Og. Han vilde gerne se, at Foreningen voksede i Prestige. Men hvorledes opnaa dette? Noget færdigt Program i saa Henseende kunde han ikke fremlægge. Foreningens Budget tillod ikke store Sving, og vilde En eller Anden pege paa Afholdelsen af en nordisk Udstilling, kunde han godt ønske en saadan, men han troede, at der endnu var ikke lidt at undersøge, før en saadan Udstilling kunde stilles paa Programmet; der maatte bl. A. ogsaa afventes Ro i Forholdene paa den skandinaviske Halvø.

Hvad han kunde sige, var, at den Bestyrelse, som han havde den Ære at være Formand for, med interesseret Opmærksomhed vilde følge Tidens Rørelser, maale dem med Foreningens Formaal, den danske Industris Fremme, og derefter tage sine Beslutninger, idet den selvfølgelig vilde undgaa enhver politisk Optræden. Det var Foreningens Styrke, at den samlede Alle, der interesserede sig for den danske Industri, ikke blot Industriens Udøvere, men

»Andre«, og disse fra de forskelligste Steder kommende Medlemmer kunde umulig have den samme politiske Opfattelse. Hertil maatte der tages Hensyn.

Da der for nogen Tid siden blev talt til ham om eventuelt at blive valgt til Formand, havde han holdt sig stærkt tilbage og udtalt som sin Mening, at Formanden i Industriforeningen helst burde være en Industridrivende, Taleren tilhørte jo de »Andre«. Men nu da Omstændighederne dog havde ført til, at han var bleven Formand, vilde han sige, at flere af disse »Andre« i Tidernes Løb havde gjort Foreningen ikke ringe Nytte, og at han vilde være glad ved, om det i sin Tid maatte kunne siges om ham, at hans Bestræbelser som Formand havde gaaet i den Retning.

Til disse personlige Udtalelser vilde han endnu paa Bestyrelsens Vegne føje en Tak for det ærefulde Hverv, der var blevet den betroet, og udtalte Haabet om et godt og frugtbart Samarbejde mellem den og det ærede Repræsentantskab.

Næstformanden (O. C. Olsen) bragte derefter Bestyrelsens Formand en Tak, fordi han havde villet overtage Foreningens Ledelse og udbragte et Leve for ham (tre Hurraraab).

Derefter hævedes Mødet.

Mandagen den 9. Oktober 1905 holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede vare Formanden (Nyrop), Bonnesen, Fraenckel, Hansen og Møller.

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Formanden gav derefter en Række Meddelelser om de siden sidste Møde ind- og udgaaede Sager.

Angaaende Deltagelse i Udstillingen i Milano var der modtaget Henvendelse, saavel fra Komiteen i Milano som fra den herværende italienske Legation. Det vedtoges at sammenkalde et Møde af forskellige Interesserede for at man kunde erfare, hvorledes Stemningen for en eventuel dansk Deltagelse var.

Fra Borgerrepræsentationen var der modtaget Meddelelse om, at den havde taget Regnskabet for 1903—04 over C. A. Bruuns Legat til Efterretning.

Derefter foretoges 1ste Behandling af Budgettet for 1905—06. De enkelte Poster med tilhørende Anmærkninger blev gennemgaaede, hvorefter 2den Behandling fastsattes til den 13. Oktober.

Mødet hævet.

Fredagen den 13. Oktober 1905 holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede vare Formanden (Nyrop), Bonnesen, Fraenckel, Hansen og Møller.

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Formanden gav derefter nogle Meddelelser om de siden sidste Møde ind- og udgaaede Sager.

Derefter foretoges 2den Behandling af Budgettet for 1905—06. Efter at en enkelt Rettelse var foretaget, vedtoges det at oversende Budgettet til Repræsentantskabet.

Derefter hævedes Mødet.

Torsdagen den 19. Oktober 1905 holdt Repræsentantskabet Møde. Tilstede vare Formanden (Goldschmidt), Benzon, Boas, Danstrup, Gram, Jørgensen, Køhler, Messerschmidt, Monberg, Nielsen, Olsen, Riise, Ruben og Steenberg samt af Bestyrelsen dennes Formand (Nyrop), Bonnesen, Fraenckel, Hansen og Møller.

Dagsorden:

1. Meddelelser fra Bestyrelsens Formand.
2. Forslag til Grundplan for det teknologiske Institut.
3. 1ste Behandling af Budget for 1905—06.
4. Valg af Revisorer for 1904—05.

Formanden (Goldschmidt) aabnede Mødet og takkede for det paa ham faldne Valg.

Derefter oplæstes, godkendtes og underskreves Protokollen for de tre foregaaende Møder.

Bestyrelsens Formand (Nyrop) fik derpaa Ordet og mindedes afdøde Musæumsdirektør Pietro Krohn og hans be-

tydningsfulde Arbejde for den danske Kunstindustri. Forsamlingen sluttede sig hertil ved at rejse sig.

Taleren gav derefter Meddelelse om, at der ang. Udstillingen i Milano havde været holdt et Møde i Industriforeningen den 18. Oktober. Industriforeningen havde paataget sig at indlede Brevveksling med den danske Konsul i Milano for at faa Oplysning om Udstillingens Omfang, om Pladsforhold m. m. Naar Oplysninger herom var modtagne, vilde der blive indkaldt til et nyt Møde og taget Beslutning om, hvorvidt Industriforeningen kunde tage Sagens videre Ledelse i sin Haand. — To ledige Pladser i det i sin Tid nedsatte Ombygningsudvalg vare af Bestyrelsen blevne besatte med Dhrr. Boas og Jørgensen.

Derefter foretoges Punkt 2 paa Dagsordenen: Behandling af Forslag til Grundplan til et teknologisk Institut.

Efter en længere Diskussion, i hvilken Dhrr. Steenberg, Hansen, Boas, Benzon, Messerschmidt, Olsen, Fraenckel samt Bestyrelsens og Repræsentantskabets Formænd deltog, og i hvilken Sagen blev set fra meget forskellige Synspunkter, gik man over til Punkt 3: 1ste Behandling af Budgettet for 1905—06.

Bestyrelsens Formand gennemgik de enkelte Poster. Han gjorde herved bl. A. opmærksom paa, at Foreningens Medlemsantal kunde trænge til Forøgelse. Det var vokset stærkt, da Foreningen forestod de nordiske Udstillinger i 1872 og 1888. Allerede af denne Grund kunde der være Anledning til at se paa Afholdelsen af en ny nordisk Udstilling med gunstige Øjne, selv om der ikke var dybere Grunde dertil; for Taleren stod det saaledes, at Industriforeningen her havde en Opgave, som den formentlig burde tage op naar den havde faaet Sikkerhed for, at der var den nødvendige Stemning for en saadan Udstilling, og at det nødvendige Terræn kunde opnaas. Taleren vilde arbejde for at faa de fornødne Oplysninger herom. — Efter at Foredrags- og Forevisningssalene samt Vestibulen nu vare istandsatte, trængte de daglige Lokaler, og saasnart Budgettet tillod det, vilde der blive gaaet i Gang hermed. Budgettet var imidlertid meget spændt, og det budgetterede Overskud vilde sikkert blive forvandlet til et Underskud, efterhaanden som Regningerne for Forevisningssalens Istandsættelse indkom. Selv under disse Forhold mente Bestyrelsen dog, at Foreningen burde bevilge et femaarigt Bidrag paa 5000 Kr. aarligt til det i saa mange Aar omtalte teknologiske Institut, der med Statens Hjælp forhaabentlig nu kunde realiseres. Industriforeningen raadede jo i sin meget værdifulde Ejendom over en Kapital, der muligvis kunde udnyttes bedre end nu. Hvor køn den nu værende Bygning end var, var den næppe fuldt ud hensigtsmæssig. Den kunde muligvis ombygges, og da kunde man jo drømme om et Palæ, der kunde sige: Her bor Industriforeningen og hos den en Række betydningsfulde industrielle Institutioner. Hvorvidt en saadan Drøm kunde realiseres, havde han endnu ingen Mening om. Bestyrelsen ventede Udtalelser og Forslag i saa Henseende fra det nu rekonstruerede Ombygningsudvalg.

I den derpaa fulgte korte Forhandling deltog Dhrr. Boas, Messerschmidt og Gram samt Repræsentantskabets Formand. Efter Forhandlingens Slutning overgik Budgettet til 2den Behandling, til hvilken Ændringsforslag indkaldtes til den 26. Oktbr.

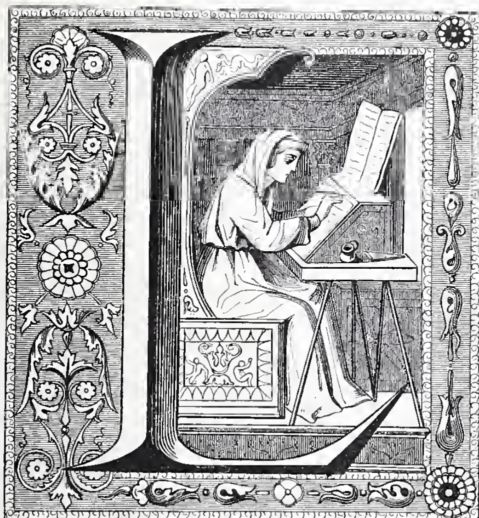
Derpaa foretoges Punkt 4: Valg af Revisorer for 1905—06. Hertil genvalgtes enstemmig Dhrr. Vekselerer Ad. J. Levin og Bankdirektør A. Normann.

Derefter hævedes Mødet.

URENE I KUNSTINDUSTRIEL HENSEENDE.

Af BERING LIISBERG.

I. FØR PENDULURETS OPFINDELSE.



IDT efter Aar 1500 skete der en Opfindelse, der skulde faa den største Betydning for Urets Udvikling, ikke blot i Henseende til dets Indre, men ogsaa til dets Ydre, ikke blot i teknisk Henseende, men ogsaa — og det er det, der her interesserer os mest — i dets Bygning, dets Arkitektur og dekorative Udsmykning. Det var Indførelsen i Uret af det lille smalle Staalbaand, man kalder en Urfjeder, som Drivkraft i Stedet for Lodder og Vægt.

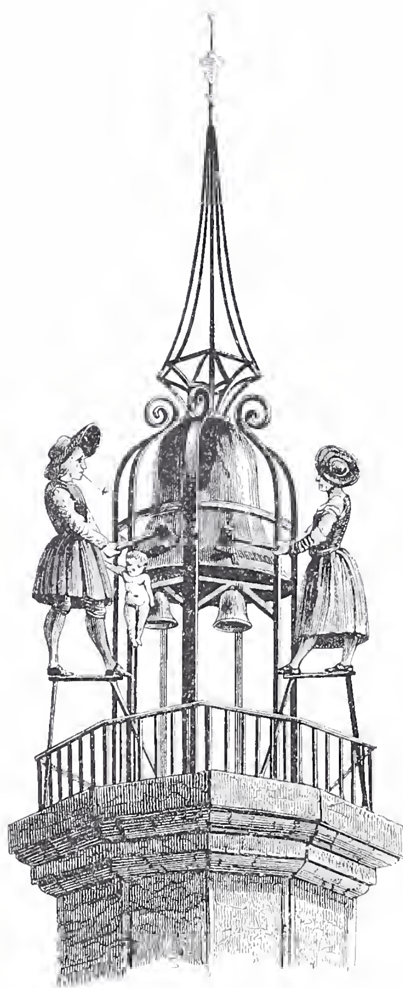
Hjuluret er først fremstaaet, som det synes, i første Halvdel af det XIV. Aarhundrede. Det viser sig første Gang i Milano, hvor Azzo Visconti 1339 lod anbringe et Slagur, der sandsynligvis var forfærdiget af den som Læge, Astronom og Filosof, men dog mest som Urmager bekendte Jacopo Dondi, paa Toppen af Kampanilen ved den hellige Jomfrues og St. Gothards Kapel. Og snart fulgte de øvrige norditalienske Byer og dernæst de franske, engelske og tyske med, og en hundrede Aar senere lød Klokkeslagene fra Taarnene i de allerfleste større Byer i Europa. Og rundt omkring opstaar der nu Ur- eller, som de i Norden hed, Sejrmagere eller Sejrhuggere, enten som et selvstændigt Lav eller i Forbindelse med Smedene.

Tidligere havde det været Kirken, der regulerede Tiden og beskæftigede sig med alt herhenhørende. Bedeslagene paa Klokkerne ved Klostrer og Kirker, der havde kaldt Munkene til Bøn, havde kaldt Befolkningen til Arbejde eller til Maaltid til forskellige, men bestemte Tider paa Dagen. Flere af disse Klokkesignaler fik i det borgerlige Liv Navn efter den Gerning, der efterhaanden blev knyttet til dem. Saaledes kaldtes Aftenklokken herhjemme i det XIII. Aarhundrede i Dokumenter fra den Tid med et latinsk Navn »Ilddækningsklokken«, men har sikkert haft et folkeligt Navn i Lighed med det engelske »Curfew«, der betegner det samme. Tolvklokken, der oprindelig kaldte til Bøn ved *hora sexta* blev i Tidens Løb til Middagsklokken, og Vesperklokken blev til Mellemmadsklokken. Men det voksende Forretningsliv i de store Byer kunde ikke nøjes med disse enkelte Tidsbestemmelser for Morgen, Middag og Aften. Man trængte til mere detaillerede Tidsangivelser end Kirkens ældgamle, og med den nyere Tids Inddeling af Dagen i fire og tyve lige store Timer i Modsætning til den antike Tids ulige store Dag- og Nattimer holdt Slaguret sit sejrrige Indtog i Byerne. Fraset de enkelte Tilfælde, hvor Slagurene sattes op nyhedslystne af Fyrster, kan de med Rette betragtes som et af de første Udslag af en borgerlig Opposition mod Kirkens Almagt.

Vi understreger med velberaad Hu Udtrykket Slaguret. Ti de første Hjulure, der alene gik med Vægt og Lodder, har ikke viist Tiden, men har slaaet Tiden. Om de første Hjulure i det hele taget har haft en Viser og en Skive med Tal, turde være et

stort Spørgsmaal. Der er forskellige Forhold, som tyder paa, at de kun har forkyndt Tiden ved Slag. Og endnu den Dag i Dag taler vi fortrinsvis om Klokkeslet og Klokkeslag, og vi spørger aldrig om, hvad Klokken har viist, men om hvad Klokken har slaaet.

Men skulde Urene forkynde Tiden ved Klokkeslag, maatte de til Vejrs, saa Lyden kunde runge ud over Husenes Tage, at alle i Byen kunde nyde godt deraf. Det er sandsynligt, at man i Byerne i den tidlige Middelalder har brugt at forkynde Tiden ved at lade en Vagtsmand paa et højt Sted, fra Byens Taarn eller Donjon, der hyppigt var forsynet med en Klokke, holde Øje med et Solur eller med et Vandur og til bestemte Tider paa Dagen ligesom i det gamle Rom udraabe Tiden eller forkynde den ved at slaa paa Klokken. Ti det blev en af de første, naive Udsmykninger, man anvendte paa Slagurene, — der for hin Tids Betragtning sikkert har taget sig ud som noget levende, noget næsten menneskeligt, — at stille Figurer, snart en Mand, snart en Kvinde, snart begge med et Barn i Tilgift, op ved Klokken og paa en saadan Maade i Forbindelse med Slagværket, at de bevægede sig, naar det sattes i Gang, og paa det givne Tidspunkt hævede en Arm eller begge Arme og slog med en eller anden Genstand paa Klokken. Saadanne automatiske Figurer findes i alle Lande i den senere Middelalder; i Roskilde Domkirke ses endnu Kirsten Kimer og Per Døver, der skriver sig fra Slutningen af det XV. Aarhundrede.

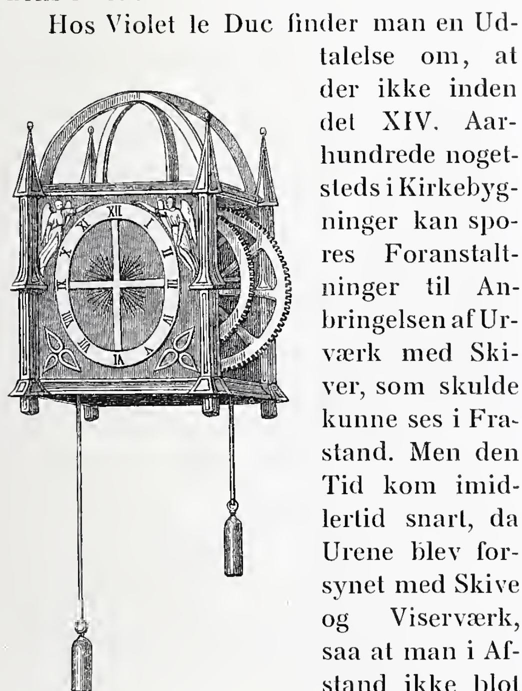

»Jaquemarts« Klokkespilsfigurer i Dijon.

Men ikke blot af Hensyn til Lydens Udbredelse i større Krese var det ønskeligt at sætte Urene til Vejrs paa Taarne eller højere Bygninger. Det var tillige en Nødvendighed for Bevægkraftens Skyld. Ti Lodderne paa de ældste lidet sammensatte Ure maatte have lang Plads til at løbe ned paa. Da Nürnberger-Urmageren Peter Henlein eller Peter Hele i det første Aarti af det XVI. Aarhundrede fremstillede det første Ur, der gik med Fjeder som Drivkraft i Stedet for med Lodder, var Urene væsentlig kun kendt som Taarnure. Af et Vægur fra det XV. Aarhundrede — de var paa Grund af deres Kostbarhed yderst sjældne — bringes en Afbildning fra et Manuskrip i Nationalbiblioteket i Paris. Klokken, som har hængt oppe under de fire Topbøjler, er borte, og Viseren mangler. Det sidste kan mulig forklares ved, at det undertiden var Ringen, hvorpaa Tallene var anbragt, der drejede rundt, saa det behøver endelig ikke at være en Fejl af Tegneren.

Som fremstaaet ved en Trang i det borgerlige Samfund fik Urene — særlig i Begyndelsen, ti Kirken lagde sig snart efter denne nye Opfindelse — deres Plads paa Byens borgerlige Bygninger, paa dens Raadhus eller paa »Bytaarnet«, Donjonen, Byens ældste og vigtigste Forsvarstaarn. Hvor der intet Taarn var, eller hvor det

laa upraktisk for Anbringelsen af et Ur, blev dette undertiden anbragt i Kirketaarnet. Det Forhold, at Borgerne under visse Forpligtelser fik Lov at anbringe deres Ur paa Kirkens Taarn, kan med Bestemthed paavises i Wien, i Frankfurt a. M. og i Kaiserslautern, og det har sikkert fundet Sted i mange andre Byer. Hvor der, som paa Strassborgs berømte Münster, var to Taarne, blev undertidens Byens Ur og Klokke anbragt i det ene Taarn og Kirkens i det andet.

Hos Violet le Duc finder man en Udtalelse om, at der ikke inden det XIV. Aarhundrede nogetsteds i Kirkebygninger kan spores Foranstaltninger til Anbringelsen af Urværk med Skiver, som skulde kunne ses i Frastand. Men den Tid kom imidlertid snart, da Urene blev forsynet med Skive og Viserværk, saa at man i Afstand ikke blot kunde høre Timeslagene, men tillige kunde se den stive Viser angive mindre Dele af den indeværende Time.



Gotisk Vægur med Lodder.

Oppe i de høje Taarne var det kun Urskiven, der var synlig af Uret, og det var saaledes den eneste Del af dette, der blev Genstand for kunstnerisk Udsmykning. Den var af Træ og blev som Regel skærmet mod Ovenvæde ved et lille fremspringende Overfald af Bly. Om Snitværk kunde der her oppe i Højden ikke godt være Tale. Urskiverne blev da stafferet med Maling og Modsætningen mellem Tallene og den Bund, de stod paa, blev gjort saa kraftig som mulig. Som et Minde om de gamle forskellige Dag- og Nattimer blev Tallene hyppigt skrevet som 2 Gange 12, undertiden — især i Italien — fra 1 til 24. Undertiden var der ingen bevægelig Viser paa Uret, men en fastsiddende, som pegede paa Tallene, efterhaanden som de paa den bevægelige Talring gled forbi. I det XV. Aarhundrede udfyldte man gerne Hjørnerne uden for Talringen med Englefigurer, medens den runde Flade i Midten blev udfyldt med en Sol med flammende Straaler, der pegede ud mod Tallene, et Symbol paa Tidens Udmaaling ved den naturlige Sol.

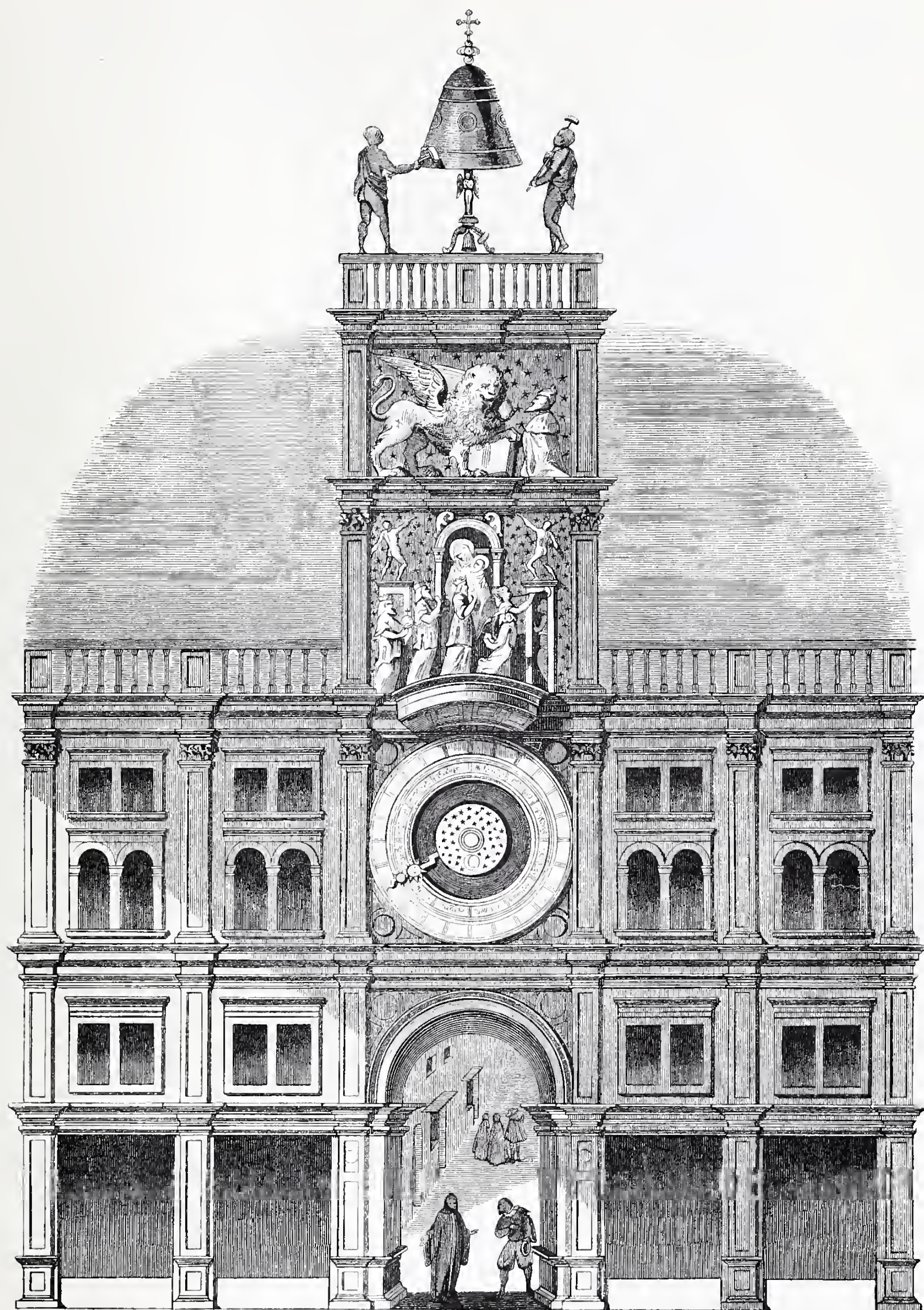
Der har uden Tvivl været en meget betydelig Forskel paa de Ure, der blev lavet af Mænd som Jacopo Dondi, der sad inde med Tidens højeste Viden, samtidig med, at de selv var udøvende Kunstnere, og saadanne Ure, der fremstilledes længere Nord paa af Mænd, der hverken kunde læse eller skrive maaske, gode og ærlige Smede, der havde slaaet sig paa Sejrhuggeriet, som Haandværket hed. Det maatte ogsaa under et barskere, nordligt Klima være groft Arbejde, som oppe i et Taarn skulde kunne modstaa Paavirkningerne af Slud og Vind. Vi behøver blot at minde om, at Belastningen paa Balancens Arme paa Uret i Ribe Domkirke dannedes af Mursten. Og saa længe der ikke var andet synligt end Urskiven, var der oppe i de høje Taarne ikke Grund til at lægge nogen særlig Kunstfærdighed for Dagen. Det ældste Ur, der findes i Europa, er sikkert det gamle Ur fra Dover Castle, der nu staar i Kensington Museet i London. Det bærer Aarstallet 1348, og dets Mekanisme er yderst primitiv. I Stedet for et Haandsving har det f. Eks. fire Spilbomme siddende fast paa Tromlen for dermed at »hive« denne rundt og Lodderne op. Hvor simpelt og raat det hele er gjort, har man dog givet de fire Jærnstænger, der danner den væsentligste Del af Rammen om selve Værket, pyntelige Profiler.

Der var imidlertid i den tidlige Middelalder allerede udviklet en mekanisk Færdighed og et mekanisk Snille, som kunde

binde an med ganske anderledes Opgaver end de grove Taarnure og deres grove Klokkespilsfigurer. Og med den vaagnende Interesse for Naturen og Verdensaltet, der senere førte til saa store Opdagelser i Himmelen og paa Jorden, fandt fingerfærdige Astronomer snart paa at sætte et Astrolabium i Forbindelse med et Urværk, saaledes at Astrolabiets øverste gennembrudte Metalplade, paa hvilken de vigtigste Fiksstjerner samt Dyrekresen og en Gradinddeling paa 360 Gr. var indgraveret, kunde dreje sig om Centrum af Astrolabiets anden, underste eller bagerste Plade, der var indgraveret med det stereografiske Billede af alle de for en bestemt Horisont faste Himmelbuer, dreje sig een Gang i nojagtig samme Tid, som der forlob mellem to Kulminationer af en bestemt Stjerne. Man opnaaede herved at faa et tro Billede i stærkt formindsket Maalestok, men dog et anskueligt Billede af alle Himmellegemers Gang om Jorden i een Stjernedag.

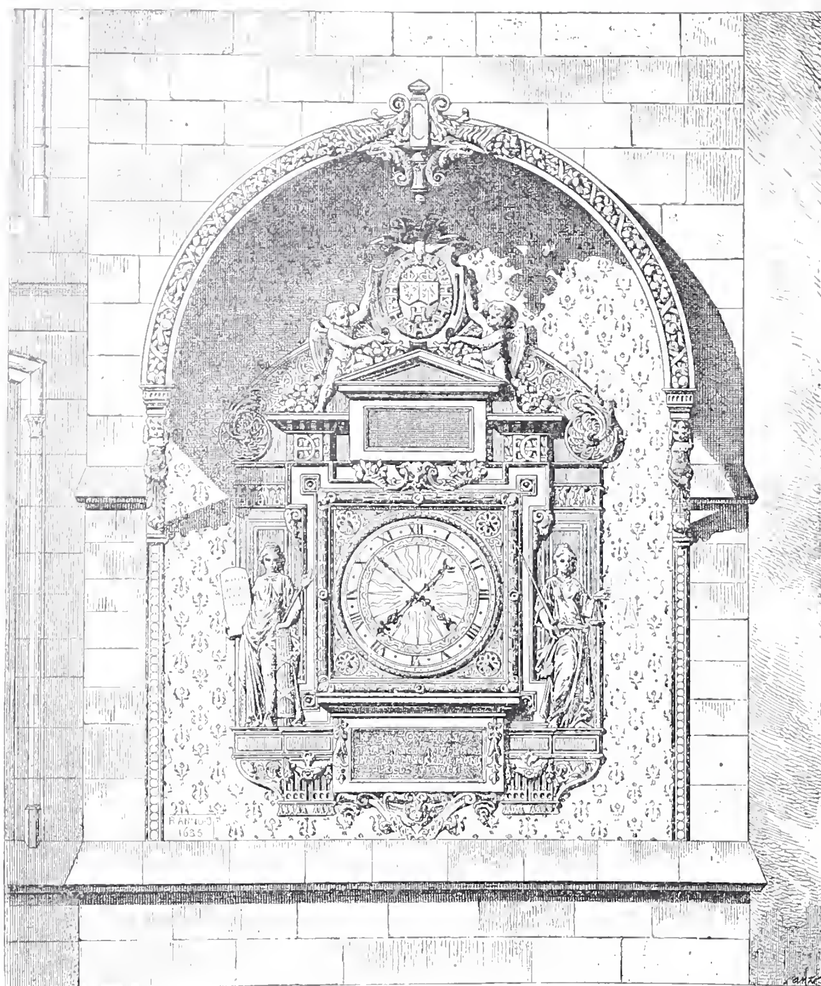
Men den himmelske Videnskab alene, som tilfredsstillede de faa, der forstod at skonne derpaa, var i Længden ikke nok for Menneskenes Born i Almindelighed. De fleste saa vel i Uret mere et næsten ubegribeligt, levende Væsen, end en Tidsmaaler. Det var Urets indre bevægende Kraft, der mest tiltrak sig deres Opmærksomhed, og dens Udnyttelse i bevægelige Figurer vakte langt mere Glæde og Fornøjelse, vel til Tider ogsaa Opbyggelse, end Gengivelsen af astronomiske Fænomener. Det ældste astronomiske Ur« med bevægelige Figurer, som er opbevaret, er vist det, man tidligere saa i Glastonbury Domkirke, og som nu findes i Wells, paa hvilket en Indskrift fortæller, at »her ser man alle de Vidundere, som Stjernehimmelen har at opvise«. Paa den første af tre koncentriske Ringe ses Timetallene fra 1 til 24 anbragt hver paa en lille rund Plade paa Spidsen af en gylden Solstraale, som skyder frem under den anden Ring, der bærer Minuttallene. Fra Underkanten af den tredie, inderste Ring, der bærer en Inddeling for Maanens Omlobstid, peger en lang Viser frem og angiver Timerne, medens en kortere angiver Minutterne. Paa en rund Plade i Midten ses to Cirkler. I den ene vises en siddende Kvindeskikkelse under et Baand med Indskriften: *Semper peragrat Phoebe*. I den anden Cirkel viser derimod den ustadige Maane sine skiftende Faser, og en lille Spids tjener til at vise Maanens Alder paa den inderste af de tre Ringe. I hvert af de fire Hjorner uden for den yderste Ring, der er blaamalet i Bunden og oversaaet med Stjerner, ses i Relief en Engel med et menneskeligt Hoved i Haanden. Den hele Skive krones af en trekantet Spids med en Udskæring i Midten, foran hvilken en ottekantet, gotisk Konsol springer frem. Paa denne bevæger sig atter fire Ryttere, to og to i modsat Retning, der stikker til Ringen omkring et Taarn. Slagværket staar i Forbindelse med en af de sædvanlige Klokkespilsfigurer, der slaar Timeslagene paa Klokken, og som i England kaldes Jacks, som de i Frankrig kaldes Jaques. Uret skal være forfærdiget ved Midten af det XIV. Aarhundrede af Munken Peter Lightfoot; Skiven synes at være den oprindelige, men Figurerne bærer tydelige Spor af at høre hjemme i Tiden omkring 1600.

Før Reformationen var det altid religiose Figurer, man anbragte i Forbindelse med disse Ure. Violet le Duc omtaler et astronomisk Ur i Klostret Cluny ved Midten af det XIV. Aarhundrede, hvor man saa hele Opstandelsesscenen troværdig fremstillet. I Reglen var det dog de hellige tre Konger, der ved Klokkeslaget kom frem og bojede sig for Jomfru Maria, som tronede i Midten med Kristusbarnet. Eller man saa Livet og Doden, repræsenterede ved Kristus med Sejrsfanen og en Benrad med Leen, der foretog forskellige Bevægelser. Den astronomiske Del blev undertiden foroget med antikke Vogne, der paa bestemte Tider rullede ud med den af de antikke Guder, hvis Navn svarede til Dagens Planet. I Lunds Domkirke blev der i Slutningen af det XV. Aarhundrede opsat et pragtfuldt Ur, hvor to Riddere i



Urtaarn og Ur med bevægelige Figurer paa Markuspladsen i Venedig (1496).

Panser og Plade red Dystløb til Ære for Himmeldronningen med sit lille Barn og gav hinanden saa mange Hug, som Klokken slog Slag. Paa Uret i Jena rækker, naar Uret slaar, en saakaldet »Pilgrim« fra den ene Side et forgyldt Æble paa en Stang op mod en stor Broncemaske — Hans fra Jena —, der gaber op for at sluge Æblet, som imidlertid bliver revet bort, inden han faar det i Munden. Paa



Slagur fra Palais-de-Justice i Paris, forfærdiget 1370 af Heinrich von Wick.

den anden Side ses en Engel læsende i en stor Bog; ved Slaget vender Englen sine Øjne mod Himmelen og ringer med en Klokke, som den holder i den anden Haand. Efter Reformationen blev de religiose Fremstillinger mange Steder afløst af de syv Kurfyrster, der hilsende marcherede forbi Romerrigets Kejser, som sad i Midten paa sin Trone og virrede med Hovedet for hver Bevægelse af Urets Balance. Undertiden galede der Haner og Soldater blæste paa Trompet.

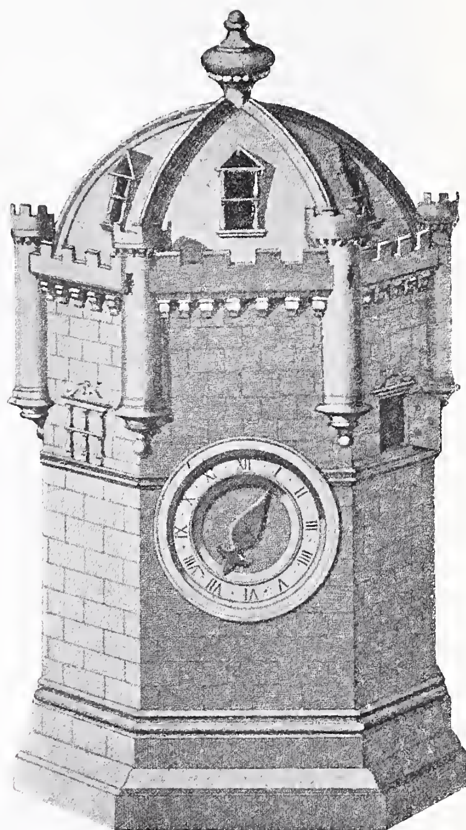
Det berømteste af alle disse mekaniske Kunstværker, der — ved Siden af de mangfoldige Optrin som det forlystede Folks Øjne med — viste Aarstal, Aarstid, Maaned, Dag og Dato, Time og Minut, Maanealder og Fase, herskende Planet, Himmellegemernes Op- og Nedgang samt Fiksstjerne-Himmelen i den daglige Bevægelse m. m., var Uret i Strassburger-Münsteren, der allerede blev paabegyndt i 1352. Af dette forste Ur, der var Forbilledet for en Mængde andre, har man, saa vidt vides, intet Billede. Næst dette var Uret paa Markuspladsen i Venedig berømt. Selve Urtaarnet blev bygget 1496 som Porttaarn over Udgangen fra Markuspladsen til Merceriagaden. Uret her havde den Mærkelighed, at det gik med Vand, og at de optrædende Figurer — de hellige tre Konger o. s. v. — var omtrent i naturlig Storrelse. Paa Taarnets Top staar endnu »i Mori« og slaar Klokkeslagene, men de bevægelige Figurer er for længe siden forsvundne, og i de Døraabninger, ad hvilke tidligere de hellige Mænd kom frem og forsvandt, viser sig nu det elektriske Urs skiftende Time- og Minuttal.

I een Retning til var Uret paa Markuspladsen en Sjældenhed; det var nemlig et af de faa Steder, hvor Forestillingen foregik under aaben Himmel. Ellers blev disse kunstfærdige Ure altid anbragt nede i Kirkerne. Men med Urenes Anbringelse nede i Bygningerne i Stedet for oppe i de om-

suste Taarne blev det naturligt at anvende større kunstnerisk Udsmykning paa dem end før. Urskiverne føjede sig — efterhaanden som de kom saa langt ned, at deres Enkeltheder kunde skælnes — ofte som et arkitektonisk Led ind i Bygningens Hele. Paa Henrik VIII's Tid skal Holbein have malet forskellige Urskiver i England. De udstyredes nu ofte med religiøse eller astronomiske Fremstillinger i Billedskærearbejde og faar hyppig en epitafielignende Indramning, se f. Eks. Urskiven paa von Wycks gamle Ur i Palais de Justice, oprindelig Palais Royal, i Paris. Men Uret bliver først et Stykke Arkitektur, et Stykke selvstændig Kunst, i det Øjeblik det løsriver sig fra Taarn og Murflade, hvor det har haft sin oprindelige Plads. Og dette sker ved Urfjedrens Opfindelse.

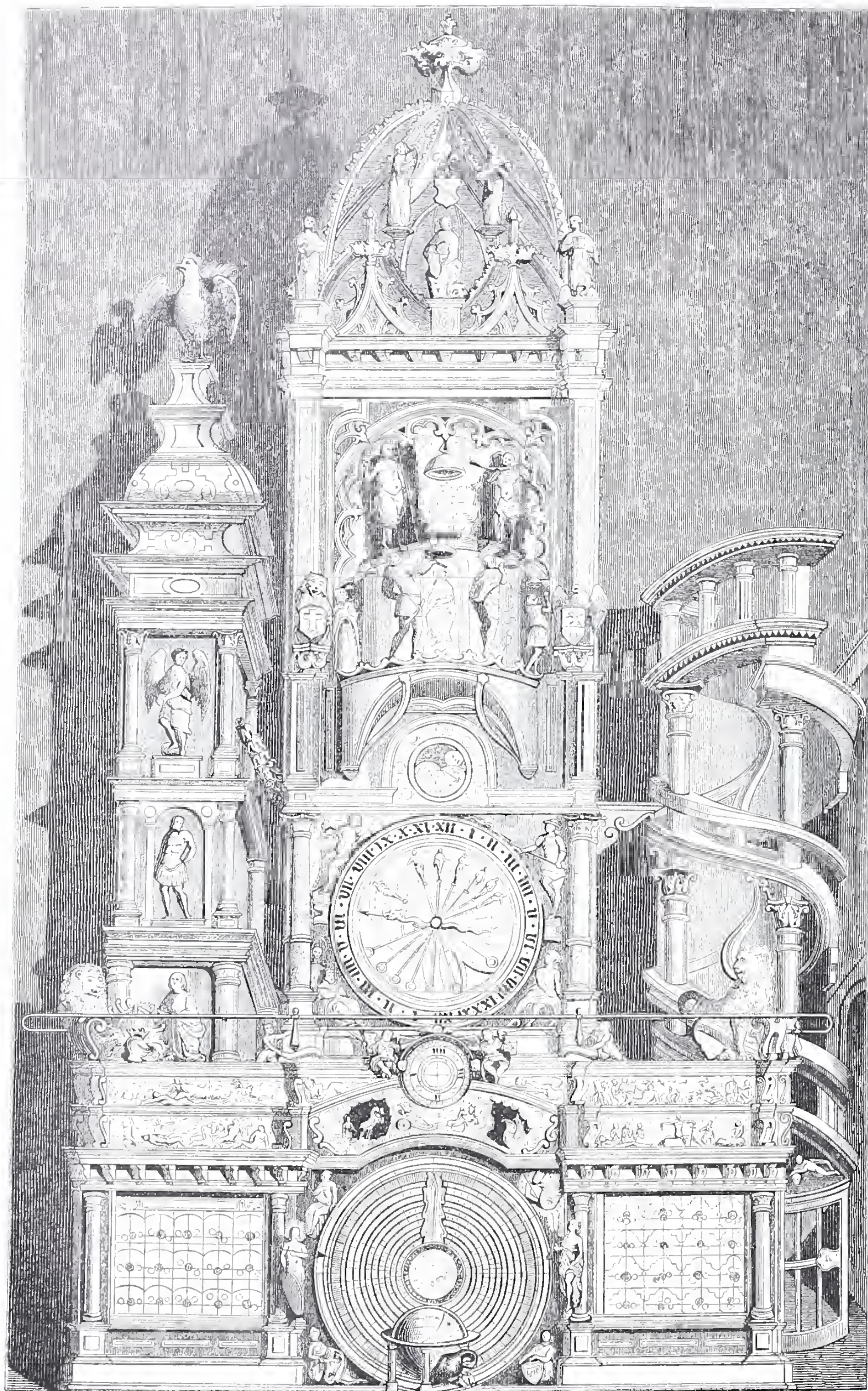
Det, som gav Urene Værdi paa den Tid, var ikke saa meget deres Evne til at udmaale Tiden, som det var deres mekaniske Sindrighed, det at de kunde gaa af sig selv og bringe en Mængde Dukker til at bevæge sig. Datidens Ure var langt mere Spilleværker end Tidsmaalere. Men nogen særlig Nøjagtighed i Tidsangivelse havde man ikke Brug for den Gang endnu. I det daglige Liv hjalp man sig fortræffeligt med de gamle Klokkeringninger fra Kirketaarnene og med Solens Skyggekastning. Og Astronomer og Videnskabsmænd, som kunde ønske at vide mere bestemt Besked med Tiden, benyttede endnu stadig Vanduret til deres Observationer. Nej, det var det Kuriøse ved Datidens Ure, der gav dem deres Tiltrækningskraft, og Urfjedrens Opfindelse, der først muliggjorde deres Udbredelse i videre Krese, faldt netop i en Tid, der var stærkt interesseret i det Kuriøse. Den Tid, da Fyrster og høje Herrer anlagde deres Samlinger af Kunstsager og Rariteter, der er Stammen i de fleste af vor Tids mere videnskabelige Museer. Alt, hvad der kunde oplyse og belære Folk om den store, vidunderlige Natur, der først nu ligesom begyndte at aabenbare sig for dem, var kærkomment, og det at kunne sidde i sin Stue og følge Tidens, Himmellegemernes Gang paa sit Ur, se den himmelske Mekanisme afspejlet paa dets Flader, var for dens Tids Mennesker noget sært betagende. Fortællingen om den forhenværende Kejser Carl V., der paa Slottet St. Joost i Spanien tilbragte al sin Tid med at faa sine Ure til at gaa ens, er meget betegnende.

Uret blev Renaissancetidens Kælebarn.



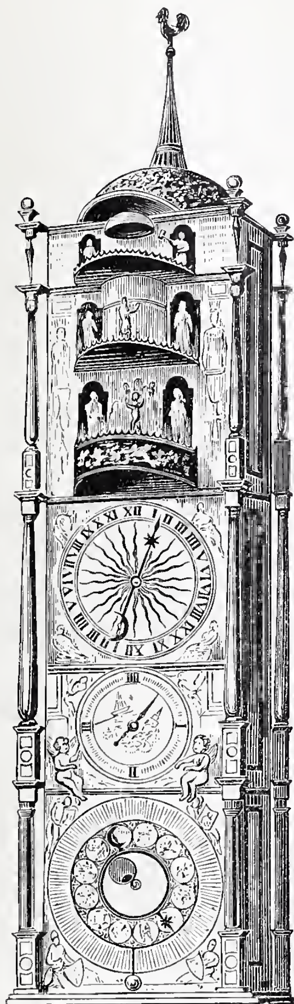
Ur fra det XVI. Aarhundrede i Form af et gotisk Taarn.

Dets Metalbygning lod sig udforme og smykke med al den Kunst og Sindrighed, som Tiden raadede over og satte Pris paa. Det var en levende Verden af Kunstfærdighed og kunde gøres til en Fryd for Øjet; det var et Stykke Luksus i en Tid, hvor Hjemmene endnu var ret nøgne for Hygge; det var den første Nipsgenstand i Hjemmene, saa at sige, men en filosofisk Nipsgenstand og ikke fri for at give Anledning til noget Snobberi. Et Ur i en Stue



Habrechternes Ur i Strassburger Münsteren (1570).

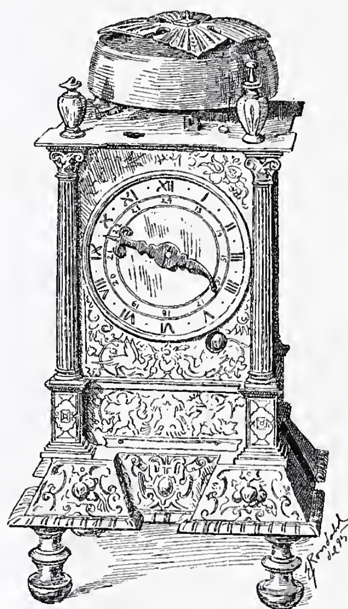
betød, at her havde man Interesse for andet end for Tidens raa og larmende Forlystelser, her tænkte man over de Ting, som ikke ses. Uret bragte jo i Virkeligheden



Habrechternes Ur i British Museum (1598).
Toppen er her ikke rigtig.

paa en næsten ufattelig Maade Bud ikke blot ude fra den store Natur, men fra ukendte Verdener. Var ikke dets Viser som et Flaad paa Tidens Strøm, det eneste synlige, næsten haandgribelige Tegn, man havde paa dens lydløse, ellers usynlige ilende Hast? Hvert Ryk fremefter af Urets Viser var et Skridt nærmere mod Graven. Vi har vænnet os i den Grad til Urets Dikken i vore Dage, og vor Tid er saa optaget; vi har ikke som vore Forfædre for et Par hundrede Aar siden Stunder til at anstille Betragtninger over sligt. Men det er ikke Urets Skyld. Dets manende Røst taler lige tydelig om den Tid, der svandt, og som aldrig kommer tilbage.

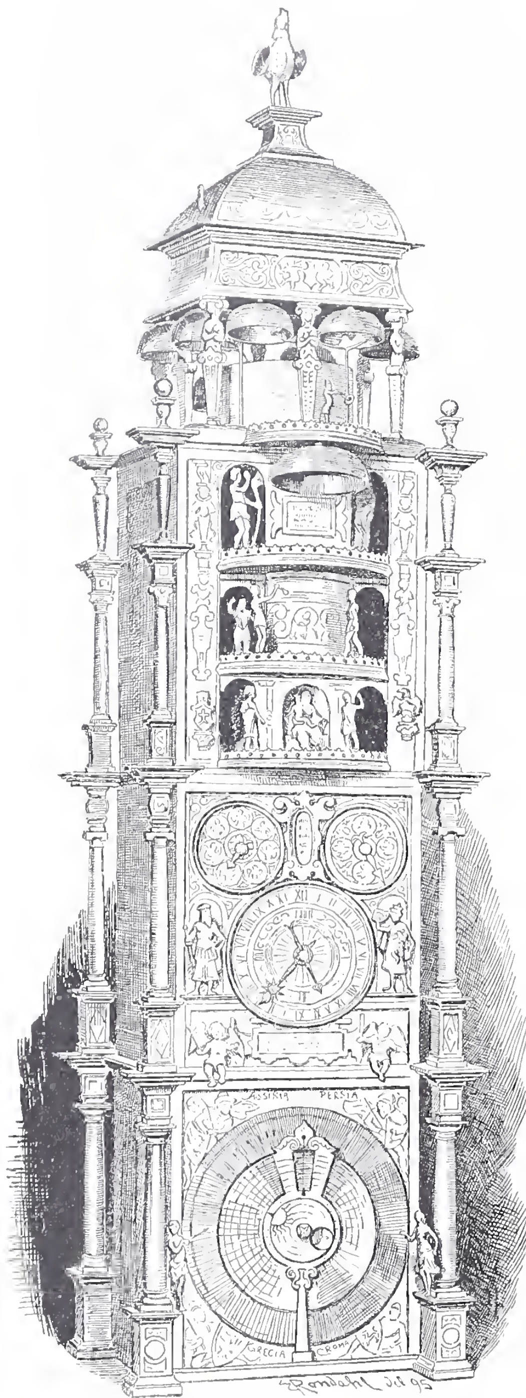
De skønneste Ure, der er levnet os fra det XVI. og til Dels det XVII. Aarhundrede, er for den arkitektoniske og dekorative Del af Arbejdets Vedkommende gjort af Guldsmede. Guldsmedene var de Haandværkere, der fremfor alle arbejdede i Kunstens Tjenste, og mange af Tidens betydeligste Kunstnere er udgaaet fra et Guldsmedeværksted — vi skal blot nævne Benvenuto Cellini og Albrecht Dürer. Guldsmeden, der maatte være lidt af alt — Arkitekt, Billedhugger og Maler — udviklede under Gotiken, der med sine Takker og Tinder, sine Krabber og Korsblomster og sin hele Sprinkelværkskarakter synes som opfunden for Guldsmedekunsten, en over-



Bordur, udført af Steffen Brenner. Rosenborg.

ordentlig stor Færdighed i Behandlingen af Metallet.

Og denne Færdighed kom i særlig Grad Uret til Gode — dette Verdens nyeste Underværk —, da det ved Urfjedrens Opfin



Habrechts astronomiske Ur, udført 1594.
Rosenborg.

delse havde gjort sig fri fra Kirketaarnene. Nu var det ikke længere nødvendigt af Hensyn til, at Lodder eller Vægte skulde have Plads til at løbe ned, at anbringe Urene højt til Vejrs, nu rykker de som Stueure — foreløbig dog kun som Bordure — ind i Hjemmene. Men det er Kostbarheder endnu, og kun de rigeste Folk har Raad til at anskaffe sig dem.

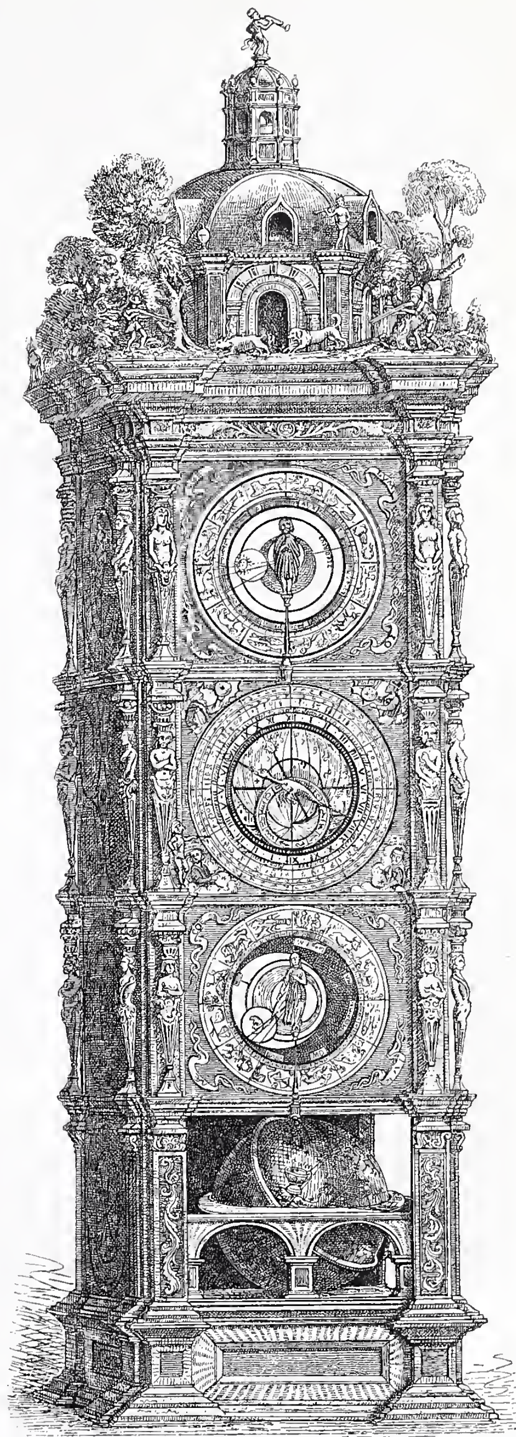
I det XVI. og langt ned i det XVII. Aarhundrede gøres Bordurene stadig af Metal. Man har dem af Jærn, Messing, Sølv og Guld. I første Halvdel af det XVI. Aarhundrede synes man ikke at have kendt Skruer, der vistnok først fremkommer omkring 1550 i Tyskland. Urhuset er samlet med Nagler, og Hjulene er møjsommelig hugget ud af en Metalplade og filet til. Men ved Siden af al teknisk Ufuldkommenhed udvikledes der, takket være Guldsmedene, i Urets Udsmykning den fineste og den skønneste Kunst. Man kan uden Overdrivelse sige, at Urene senere tabte i Skønhed og i Kunstværdi for hvert teknisk Fremskridt, der blev gjort.

Borduret beholdt langt ned i Tiden i sin Form et Minde om sit Udspring, det blev bygget som et Taarn. Et højt firkantet Metalhus, delt i flere Stokværk, som foroven blev afsluttet med en Krydsning af to spidsbuede Hvælvingsribber, i hvilke Slagklokken hang. Paa simplere Ure dannede Klokken selv Afslutning som en Kuppel, paa mere kunstfærdige var Klokken anbragt i Bunden og Urets Afslutning foroven dannedes da af et eller flere gennembrudte Gallerier, forbundne ved Stræbebuer, der atter prydedes med Krabber, Fialer og Korsblomster. Undertiden anbragtes Urene i Efterligninger af plumpe, gotiske Fæstningstaarne, Donjoner; undertiden i Efterligninger af de skønneste gotiske Kirketaarne, paa hvilke Guldsmeden med en forbavsende Fingerfærdighed og utrættelig Kærlighed til sin Opgave har gengivet Gotikkens spinkle, men faste Luftbroderi i Metallet. Undertiden gøres Uret som et Symbol paa Tiden og paa Timeligheden, blot til Fodstykke for en Kristus med Sejrsfanen, Herren over Tid og Evighed. Heller ikke i Bordurene mangler de bevægelige Figurer, og ofte er der

tillige indsat Fløjteværker eller Klokkespil, saa man ogsaa kunde forlyste sit Øre.

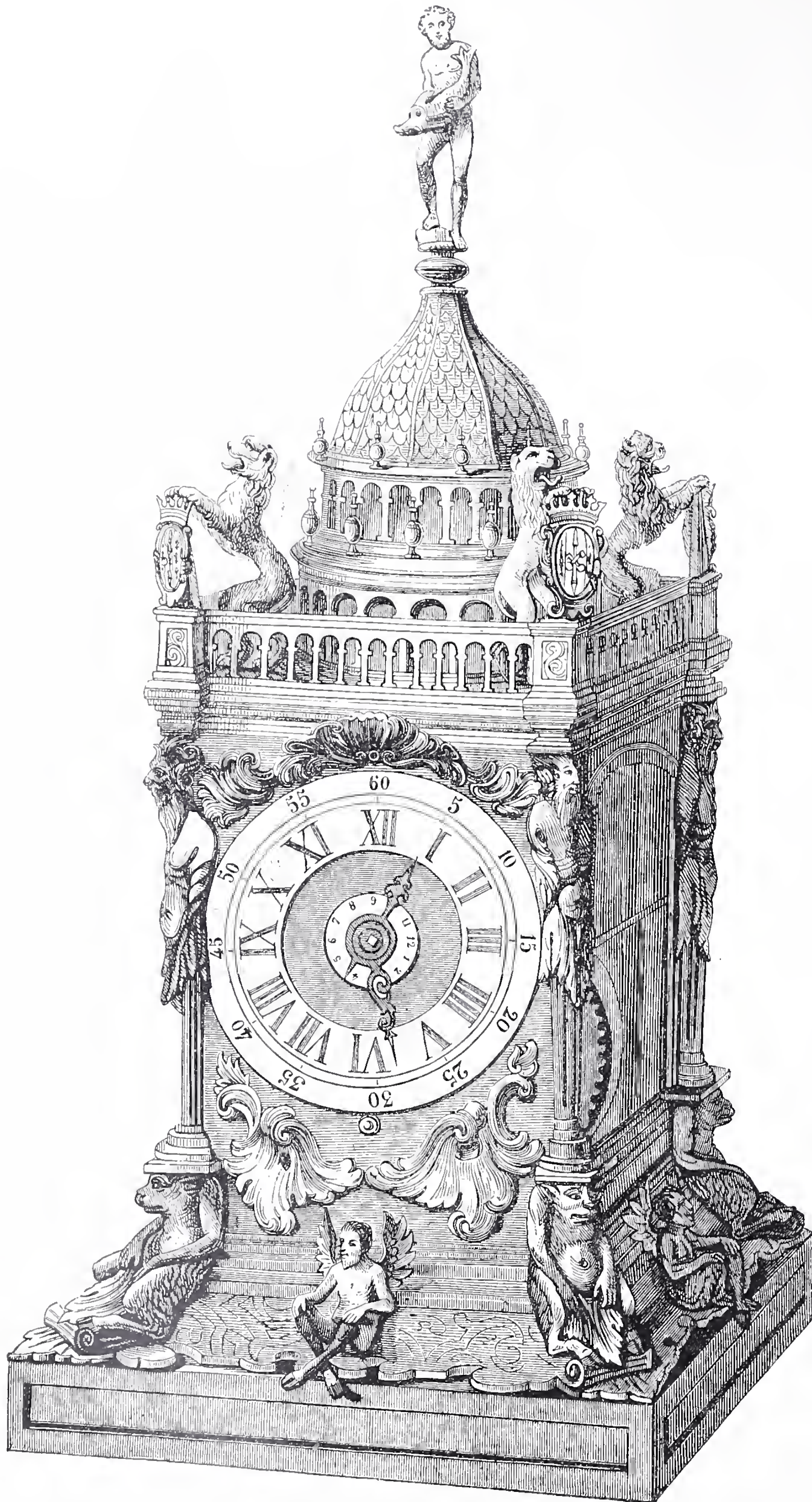
Disse Musikværker og Spilleværker — Ordet kommer af det tyske Spielwerk, altsaa nærmest Legetøjs- eller Dukkeværk — vedblev dog særlig at være knyttet til de store Vægture, som man endnu stadig stillede op i Kirkerne. Med det i Tidens Løb indvundne større Kendskab til Mekanik og Kraftfordeling, blev man i Stand til at forkorte Lodsnorens Længde, saa Uret ikke længer af Hensyn til Bevægkraften behøvede at anbringes ved eller i Taarnene. Ogsaa Kirkeurene anbringes nu i deres særlige Huse som et Stykke Arkitektur for sig. Det andet Strassburger Münster Ur, der blev paabegyndt 1570, vist til Dels efter ældre Tegninger, kom til at bestaa af ikke mindre end tre Opbygninger. Den midterste og højeste, selve Urtaarnet, der var 20 Fod højt, var delt i flere Stokværk, som blev baaret af Søjler. Det staar paa et for alle tre Opbygninger fælles Fodstykke og afsluttes foroven af gotiske Hvælvingsribber, der krones med en Korsblomst. Her vises Tiden i alle mulige Maal. De herskende Planeter kører frem paa antike Vogne, man kan følge Maanens Vækst og alle Stjerners Vandring; de fire Menneskealdre vandrer frem og slaar Kvarterslag, og Kristus og Døden viser sig, naar der bliver slaaet Fuldslag, medens Hanen basker med Vingerne og opslaar sit Gal og Dommedagsbasunen lader sig høre. Til højre for selve Urtaarnet staar en afbrudt Renaissance-Vindeltrappe, ad hvilken man kan komme op til Urtaarnets forskellige Afdelinger, og til venstre et mindre Taarn, i hvilket Lodderne gaar.

En Gentagelse i mindre Maalestok af det lille Taarn til venstre og forsynet med hele det astronomiske Apparat og omtrent de samme Figurer staar efter mange Skæbnens Omskiftelser i Christian IV.s Audienssal paa Rosenborg. Den er udført af de samme Mestre, som har lavet det originale Ur, Brødrene Habrecht fra Schaffhausen. Et andet, saa vidt man efter Afbildning



Christian III.s astronomiske Ur.
Udført af Johan Siebe og Steffen Brenner.

kan dømme, ganske lignende Ur og vistnok udført af de samme Mestre, staar nu paa



Tysk »Kabinets-Ur« fra XVII. Aarhundrede.

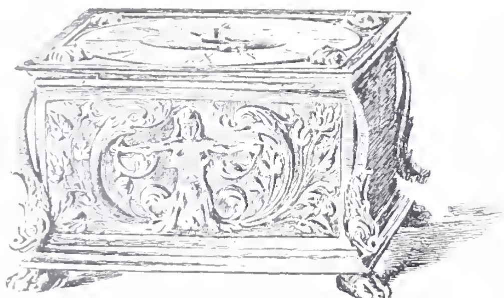
Trappen i British Museum i London. Den berømte Dasypodius kontrollerede det mekaniske Arbejde og Billedskæreren Tobias Stimmer udførte den kunstneriske Del. Paa de to Kopier ses dog Jomfru Maria og de hellige tre Konger, som ikke findes paa Münster Uret.

Et langt skønnere og finere Kunstværk var det store astronomiske Ur, som blev udført 1553—1557 til den danske Kong Christian III. af Johan Siebe og Steffen Brenner. Det er i Etagereform med Hermer som bærende Led mellem de forskellige Lofter og fire Etager højt. Paa Toppen ses en kuppeldækket Bygning, et »Lysthus« mellem Træer, under hvilke man ser baade Vildsvin og Hjort, som forfølges af Jægere og Hunde. Figurerne har uden Tvivl kunnet bevæge sig. Johan Siebe var Guldsmed, han synes at være kommen hertil fra Belgien, og har været en dygtig Kunstner. Hans Værk, som desværre gik til Grunde ved Københavns Ildebrand 1728, var et prægtigt Stykke Renaissance.

Underste Stokværk er aabent til to Sider, og her viser en Himmelglobus ved sin daglige Omdrejning Stjernernes Gang. De tre øverste Flader paa Forsiden er optaget af runde Skiver, hvoraf den midterste viser Dagens Tid, medens en »lille Kumpan«, som Christian IV. siger i sin Omtale af Uret, d. v. s. en Genius, peger paa Datoen, der paa en omdrejende Ring vandrer ham forbi. Viseren her er i Form af et Firben, et ikke ualmindeligt Symbol paa Tidens Ilen. Hjørnerne er udfyldt af Mandshoveder med astronomiske Instrumenter. Paa den øverste Skive ses en stor Ring med Dyrekredsens Tegn og en Sol samt Planeterne, der føres rundt paa Visere og angiver, i hvilket Himmeltegn de til enhver Tid staar. Her er Hjørnerne prydet med Baandslyngninger, paa hvilke der — meget betegnende for Tiden — læses: *coelum Iovis* (Jupiters d. v. s. Solens Himmel), medens der paa den næstnederste Flade, paa hvis Skive Maanen vises i

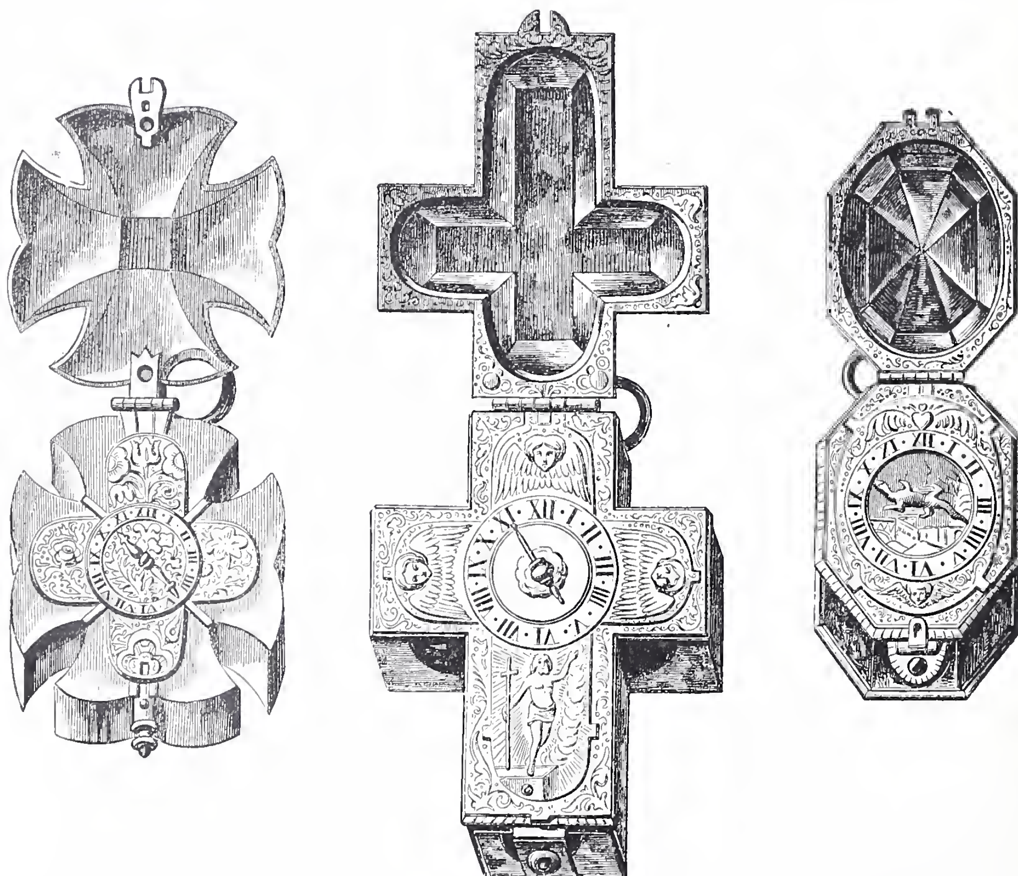


Taarnformet Ur med Kugleværk. Udført 1654 af Randulf i Slesvig.


Frederik II.s Rejseur, udført 1563 af Steffen Brenner. Rosenborg.

sine Faser og i sine Stillinger til Dyrekredsen, læses: *coelum Lunae* (Maanehimmelen).

Baade Johan Siebes og de omtr. halvtredsindstyve Aar yngre Ure af Brødrene Habrecht viser endnu den taarnagtige Opbygning, men i de mindre Ure er Taarnformen efterhaanden forsvunden. Grundformen, der oprindelig var en Kvadrat, bliver en aflang Firkant, ti Uret staar ikke længer som tidligere fremme midt paa Bordet som et stort Mirakel, der skulde kunne beskues fra alle Sider; man er bleven blaseret over for det, det har mistet Nyhedens Tillokkelse, og begynder allerede at blive almindeligt. Og Følgen er, at det bliver sat hen paa en Hylde op mod Væggen og faar Form derefter. Det deles ej heller i flere Stokværk, men bestaar af et enkelt Metalhus, i Reglen paa et Fodstykke eller paa Fodder og med Top. Og paa dette Metalhus gør nu Renaissancens Former sig gældende. I Stedet for de gotiske kam- og krabbeprydede Gavlspidser kommer nu Renaissancens Volutter og Svejf, og antike Vaser eller Obelisker indtager Fialernes Plads. Hjørnekanterne, der tidligere ofte var dækket med Efterligninger af Stræbepiller, skjules nu af joniske eller korintiske Søjler, og romerske og græske Krigere, i fuld Figur eller blot


Bære-Ure i forskellige Former. Til højre et Nürnberger Æg. XVI. Aarhundrede.

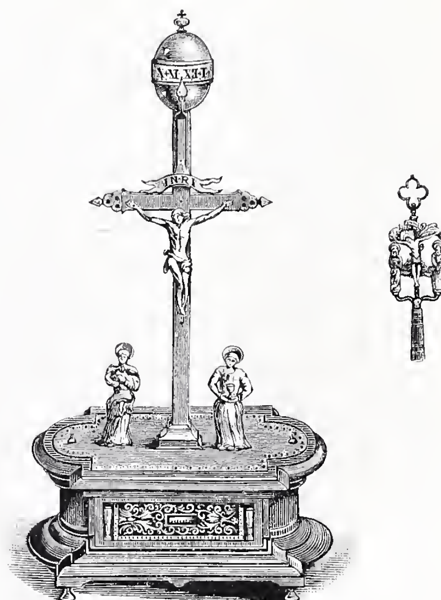

Krystalkugle med Ur.
Nationalmuseet.

i Buste, afløser de gamle Helgener og hellige Konger m. m. Klokken paa Toppen dækkes af en Kuppel, der gennembrydes af Hensyn til Lyden. Der kommer Gesims og terrasseformet Fodstykke, som undertiden hviler paa Løver eller lignende Fremstillinger med eller uden Vaabenskjolde, — Uret bliver i det hele taget mere og mere, hvad Tysken kalder »ein Kabinetsstück«.

Naar man ser paa de Ure fra det XVI. og XVII. Aarhundrede, som nu findes bevarede rundt omkring i Europas Museer, kan man ikke undgaa at faa det Indtryk, at der i Begyndelsen af Hjulurets Tilværelse som Stueur er lagt mere Vægt paa dets Arkitektur, medens der senere væsentlig blev lagt Vægt paa dets Dekoration. I de ældste Ure har det været Profilerne, Silhouetten om at gøre, hvilket vel hænger sammen med Urenes oprindelige, nære Forhold til Arkitekturen. Med Urhusets Simplificering, med dets Inskrænkning til kun en enkelt, ikke leddelt Kasse, bliver Opgaven særlig den at smykke dennes Flader. Dens Hjørnekanter dækkes vel endnu med Søjler, eller den omkringbygges med fritstaaende Søjler, der er naturlige og paa deres Plads, saa længe de tjener til Understøttelse for Gesims og Topstykke, men som efterhaanden bliver blot til Pynt, snøres ind paa Midten, vrides eller snos og endelig drages ganske med ind i Dekorationen.

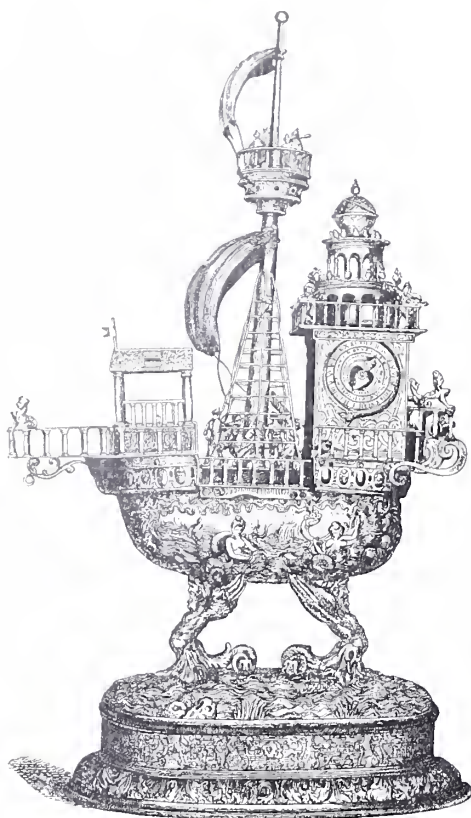
Den simpleste og naturligste Maade at smykke Urhusets Sideflader paa, og den, som for Datidens Guldsmede laa lige for Haanden, var at dække dem ved Gravering, Arabesker og Slyngninger i Baand eller i Løvværk eller Figurfremstillinger, der ofte blev udfyldt med Niello. Senere bliver det almindeligt at paanitte løse Plader med graverede Fremstillinger eller løse Plader med Figurer i drevet Arbejde og anbragt i Kartoucherammer. De vandrette Led i Fodstykkerne og Topstykkerne faar i Længden ikke Lov at staa blanke og bare; de bliver kehlede og Genstand for Gravering eller Ætsning, eller de drives op i Ranker og Løvværk. Og for at gøre Fladen saa artikuleret som muligt, paanittes der i Hjørnerne Akanthusblade eller Rosetter i skarpt og dybt Relief.

Man har lagt den største Opfindsomhed for Dagen i at fremstille Ure med forskellige Former. Ved Siden af det almindelige taarnformede Bordur var allerede tidligt i det XVI. Aarhundrede Rejseuret i Brug. Rejseuret havde sit Navn af, at man kunde føre det med sig i sin Vogn i en Kasse, — hvilket med Datidens Vogne og Datidens Veje i Tanke næppe kan antages at have virket heldigt paa Urets Gang.



Krusifiksur med tilhørende Nøgle.

— De var undertiden firkantede, undertiden runde og udmærkede sig ved at have vandret Skive. Støtterne, som bar Skiven,



Bordopsats med Ur. Tysk. XVI. Aarhundrede.

højeste Mode fra Midten af det XVI. Aarhundrede at bære et Ur paa sig. Allerede paa Grund af Urenes Sjældenhed og Kostbarhed faldt det ingen ind at bære dem paa anden Maade, end saa iøjnefaldende som muligt, i Kæder eller Baand foran paa Legemet, og man gav dem de mærkeligste Former. Ikke blot som et Agern eller en Nød, indesluttet i en Rose af Guld eller i en Muslingeskal, men ogsaa indsat i Kors af forskellige Former eller i smaa Dødningehoveder af Guld eller Bjærgkrystal. Mest bekendt er dog vel de saakaldte Nürnberger-Æg, hvor Urværket er indsat i et ovalt eller ottekantet Stykke Bjærgkrystal. Navnet udledes af »Nürnberger-Orrlein« (smaa Ure fra Nürnberg) og ikke af Nürnberger Eier. Man gik endog saa vidt i Rafinement at sætte de smaa Nürnberger Æg paa en høj Fod, saa de kunde staa paa Bordet. I Metalringen, der afsluttede Kanten af Skiven, anbragtes da ofte i Plan med

antog snart Form som antike Søjler, snart som Hermer og Karyatider. Hvor Urskiven ikke sprang frem over Sidefladerne, men hvilede paa disse, blev Søjlerne nærmest en Dekoration for at dække de skarpe Hjørnekanter som paa det her afbildede Rejseur, der af Frederik II. i 1584 blev givet til sin lille Søn, Hertug Christian, da han skulde til at gaa i Skole i Sorø og tidligt op om Morgenen. Her er de blevet til Delfiner. Sidefladerne blev gennembrudt eller drevet op i Ranker og Grotesker, Løvværk eller Figurer, eller de faldt helt bort mellem Hjørnesøjlerne og blev erstattet med slebet Glas eller Bjærgkrystal.

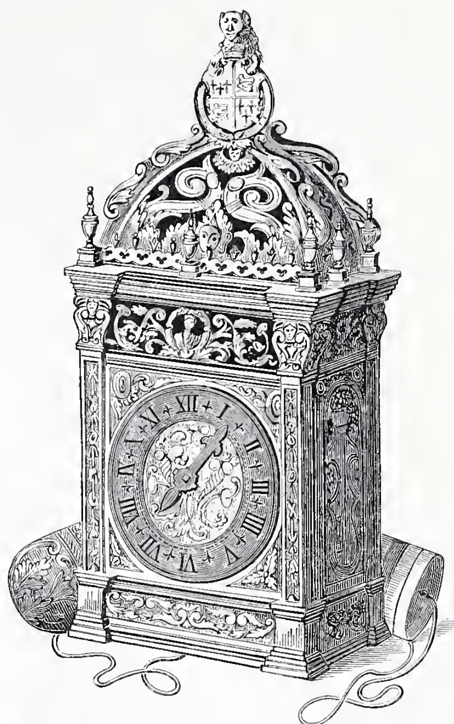
Allerede Peter Henlein havde lavet Ure saa smaa, at de kunde rummes i en Stokkeknap. Naar det alligevel skulde vare næsten et Aarhundrede, inden Uret blev til Lommeur, havde det sin naturlige Grund i, at man først saa meget senere fik en Lomme at anbringe dem i. Men det var



Monstransur, udført af Stange, Helsingør.
Nationalmuseet.

denne en Glorie af Straaler, der omgav Uret til alle Sider. Heraf udvikledes senere igen det større, saakaldte Monstransur. Endnu mere kunstfærdige var de nydelige Kugleure, hvor Uret var indfattet i en lille Krystalkugle, der drejede sig om sin Akse, saaledes at Tallene, som sad paa en omkring Kuglen liggende vandret Ring, førtes forbi den faststaaende Viser. Denne udstyredes paa forskellige sindrige Maader; oftest var det en Engel, som med sin Finger pegede paa Tallene. Paa foranstaaende Krystalkugleur paa Nationalmuseet er det Englen, som drejer sig med Viserne. Man har endelig ogsaa Fremstillinger, der tilsyneladende kun bestaar af et Krucifix paa et Fodstykke. Men ser man nærmere til, opdager man, at der paa Korsets Top sidder en Kugle med en Metalring omkring, som drejer rundt ved Hjælp af et i Fodstykket skjult Urværk og angiver Tiden.

Det var imidlertid ikke alene ved de



Anne Boleyns Ur.



Det saakaldte Tyge Brahes Ur fra Slutningen af det XVI. Aarh. Gangen senere forandret til Pendulgang. Tilhører Observatoriet i Christiania.

smaa Ure, at Fantasien boltrede sig saa livligt. Vi læser i Christian IV.s Breve og Dagbøger om Ure af Sølv, der er anbragt i Skrivetøjer, i Spejle og i Lysekroner. De saakaldte Drikkeure tjente ikke til at angive Tiden; det var i Virkeligheden fantastiske Drikkebægre, der kunde løbe rundt paa Spisebordet ved Hjælp af et Urværk i Bunden. Men man har dog ogsaa brugt Urene i Forbindelse med lignende kunstfærdige og ejendommelige Bordopsatser, som det ses af foranstaaende Afbildning.

Under denne Fjederurets rige Udvikling var de gamle Vægture bleven trængt noget i Baggrunden. De kunde ikke flyttes alle Vegne hen som Fjederuret, de havde deres Plads op ad Væggen paa en Hylde, og paa dem var det kun Skiven og Lodderne, der kunde pyntes noget paa. Skiven var i Reglen af Kobber med en Tinring, paa hvilken Tallene var graveret og fyldt med sort Farve; i Hjørnerne uden om den paanittedes der gerne

vingede Englehoveder eller Ornamenter med Renaissancemotiver, som var skaarne i Messing, naar det skulde være rigtig fint, men som oftest støbte i Bly og forgyldte. Undertiden, som paa hosstaaende Tegning, gjordes Skiven saa stor, at den ganske skjulte Siden af Urhuset, saa man kun saa dets Kuglefødder forneden og dets gavlagtige Spids foroven. Over denne hvælvede sig atter i Kryds to Metalbuer, der bar Klokken. Et særlig fint Vægtur er det, som den engelske Kong Henrik VIII. paa Bryllupsmorgenen 1532 forærede sin anden Hustru, Anne Boleyn, og som allerede viser den for de engelske Ure ejendommelige Lygteform. De fire Metalbøjler, som her bærer det engelske Vaaben paa Toppen og danner Ribberne i den gennembrudte Kuppel, bærer underneden Urets Klokke, af Hensyn til hvilken Udskæringen i Kuplen er foretaget. Det saakaldte Tyge Brahes Ur, der var at se paa Ur-Udstillingen i Sommer, viser i Sammenligning med det engelske, hvorledes Kuplen, der ogsaa her er gennembrudt, er fremkommet ved Krydsningen af de to Bøjler, som vi alt finder paa det ældste, foran afbildede gotiske Vægur. Lodderne paa det engelske Ur er indkapslet i Messinghylstre, som er rigt ciselerede, og som har en særlig historisk Interesse ved de to Forbogstaver *H A*, der er slynget sammen ved en »Elskovssløjfe«, samt ved Indskriften paa det ene af Lodderne »*the most happye*«, den lykkeligste af alle. Det var vel Kong Henrik, der kaldte sig selv saaledes. Men fire Aar senere lod han Genstanden for sin hede Elskov bringe paa Skafottet for at kunne berolige sin Samvittighed og ægte en anden. Uret er den Dag i Dag i Gang paa en af Korridorerne i Windsor castle.

I det XVII. Aarhundrede synes Interessen for Urene at have tabt sig en Del. Med al den Kunst og al den Pragt, der ofredes paa dem, var de dog ikke i Stand til at gøre, hvad de skulde og vise Tiden rigtigt. Og nu, da de forbedrede Solure blev almindelige, blev man bedre end før i Stand til at paavise, hvor meget de lod tilbage at ønske. Som alt andet, der ikke er nødvendigt i det daglige Liv, gik de af Mode. Man kælede ikke for dem længer, man havde vænnet sig til dem, saa ikke længer noget Vidunder i dem, men naar man stillede dem hver Dag, kunde de jo dog følge med Tiden, og de kunde altid pynte i en Stue. Men nu laves de ikke længer som en sindrig Kuriositet af Metal, de udføres som et andet Stykke Bohave af Træ, faar en Fod eller en Konsol at staa paa, og det er ikke ualmindeligt, at der bliver gjort mere ud af Fodstykket eller Konsollen end af selve Uret. Først med Pendulets Indførelse i Uret blev det til en virkelig Tidsmaaler,



Fransk Stueur fra omtr. 1640.

og først som saadant faar det sin Berettigelse til at leve.

Med Pendulets Opfindelse omtrent ved Midten af det XVII. Aarhundrede begynder et nyt Blad af Urets Historie. I en sidste Artikel skal vi beskæftige os med Penduluret og Lommeuret i kunstindustriel Henseende.

Den nye Fælledpark og den næste Udstilling.

Som det vil være naturligt har Tanken om at forandre de nuværende Blegdams- og Østerfælleder til en stor Folke- og Idrætspark ogsaa fremkaldt det Spørgsmaal, om ikke netop denne vilde være det rette Sted til at rejse den næste store Udstilling paa. Og Spørgsmaalet er ikke uberettiget. Thi paa Fællederne er der Plads nok og der kan gøres meget ud af Terrænet. Heller ikke er Beliggenheden længer saa afsides, som mangen tror. Store tætbefolkede Bydele er voksede op udenom og fire af Byens Sporvejslinier danner nu en let Forbindelse mellem Fællederne og Byens andre Dele.

Industriforeningen har siden det i Maj 1902 afholdte talrigt besøgte Udstillingsmøde (se dette Tidsskrifts Aarg. 1902, S. 109) ikke ladet Tanken om en Udstilling hvile; den har derfor ogsaa med Interesse gennemgaaet de fremkomne Besvarelser paa den af Kjøbenhavns Magistrat udstedte Konkurrence til Tilvejebringelsen af Planer til de ovennævnte Parkanlæg for at se, hvorvidt disse eventuelt bragte Sagen nærmere til sin Løsning.

Der indkom ialt 21 Besvarelser, hvoraf dog ingen opnaaede den udsatte 1ste Præmie. Derimod uddeltes der to forhøjede 2den Præmier til Havearkitekt E. Erstad Jørgensen og Ingeniørerne Svend Koch og O. K. Nobel og en 3die Præmie til Ingeniør A. Klixbull og Gartner G. Nyland-Brandt.

E. ERSTAD-JØRGENSENS PROJEKT.

Hovedindgangen til Parken er fra Østerbrogade mellem Jakobskirken og Husarkasernen, hvor der i Planen er lagt en stor cirkelrund Plads omgivet af Plataner og med et Anlæg i Midten, der fortrinlig vilde egne sig til Opstilling af et større Monument eller lignende.

Herfra fører en bred og monumental Allé, beplantet med 4 Rækker Plataner i lige Linie til Skæringen af Tagensvej og Nørreallé, og vinketret paa denne udgaar den egentlige Parkvej. Parkvejen fører de kørende, ridende, cyklende og gaaende igennem hele den beplantede Del af Parken og munder ud igen i Hovedalléen lige over for Vejen langs Rigshospitalets Nordside.

Midt for den cirkelrunde Plads ligger Parkens eneste store Restaurationsbygning, der hovedsagelig er tænkt anvendt som Sommerrestaurant, men som formentlig ogsaa kunde give Østerbros Beboere de Selskabslokaler, de saa længe har sukket efter, og som kunde afgive Foreningslokaler for de Sportsklubber, der vil blive knyttede til den indhegnede Idrætsplads, hvortil Bygningens Vestfaçade vender ud.

Denne Idrætsplads er omgivet af tætte Naaletræsplantninger, der skjuler Indhegningen og giver Læ baade Sommer og Vinter. En stor Hippodrom beregnet til forskellig Friluftssport er planeret vandret ud og omgivet af en Lindeallé, hvis indvendige Halvdel skraaner jævnt ind imod Pladsen og saaledes frembyder en god Tilskuerplads. En særlig Tilskuertribune findes dog ogsaa vis-à-vis Restaurationsbygningen; for den nordre Ende af Rendebanen ligger et Tennishus, medens den store Bygning mod Syd er beregnet til Gymnastik o. lign. Om Vinteren kan



a. Trianglen. b. Rigshospitalets Grund.
Havearkitekt E. Erstad-Jørgensens Projekt til Folke- og Idrætsparken.

hele Pladsen overrisles og anvendes som kunstig Isbane.

Foruden denne indhegnede Sportsplads er der endvidere udlagt henved 60 Tdr. Land som aaben Græsslette til Boldspil og Leg, til Afholdelse af Folkefester o. lign., og en Del af dette Terræn er særlig anlagt med Henblik paa, at de store Bygninger ved fremtidige Udstillinger kan anbringes her. Der er af denne Grund

planlagt en symmetrisk Bebyggelse af Hjørnet ved Trianglen med to Pavilloner og Buegange, der omslutter en Forplads, saaledes at man ved en Udstilling kun behøver at opstille sin Portal for at have en smuk og praktisk Indgang. Arealet er inddelt med Kastaniealléer i en Figur, hvori Udstillingsbygningerne paa forskellig Maade kan anbringes.

I den vestre Del af Parken er udgravet en temmelig stor Sø, og det omgivende, smukt kuperede Terræn er forholdsvis stærkt beplantet, saaledes at denne Del danner den egentlige Park, hvorfra der hist og her og navnlig da fra Terrassen med de ti Lindehøje er smukke Udsigter over det kuperede Terræn ned til Søen og videre ud over de aabne Sletter. Den søndre Del af Søen, der er indrammet af høj Plantning, er omgivet af en grusbelagt Bred og er særlig beregnet til Legeplads for Børnene. Til Arealet mellem de to store Hospitaler er der endelig givet to Forslag, der begge gaar ud paa at behandle denne Del som et Anlæg af en mere havemæssig Karakter. I begge Tilfælde tænkes Stykket indhegnet og kun med Adgang fra en Port i hver Ende, og i begge Forslag er Hovedvægten lagt paa rolige Spaseregange med mange Siddepladser, og Legepladser for Smaabørn.

SVEND KOCHS OG O. K. NOBELS PROJEKT.

Dette Projekt søger at bevare Karakteren af de store, frie Sletter, dels fordi man derved beholder saa meget som muligt af Fælledens nuværende, ikke helt ringe Skønhed, dels fordi saadanne store Sletter synes heldige i en Folkepark og endnu mere i en Idrætspark, der vil blive mest benyttet til Boldspil, og endelig fordi de give de frieste Hænder med Hensyn til Placeringen af en Udstilling i Parken. Beplantningen er derfor samlet langsmed Udkanterne og navnlig i et bredt og tæt Bælte paa det mere højtliggende og kuperede Terræn langsmed Nørre Allé. Herved skabes der god Læ for de fremherskende Vestenvinde. For at forhøje den landskabelige Virkning af dette Parti, tænkes der udgravet en ca. 3 Tdr. Ld. stor Sø med ringe Vanddybde, saa at den ogsaa uden Fare kan benyttes af Børnene under deres Leg. Gennem den tæt beplantede Del af Terrænet er der lagt en 35 Alen bred Kørevej, med Cykle-, Ride- og Gangstier. Den føres over den ene Ende af Søen paa en Bro. Ved sin Tilslutning til Tagensvej—Fredensbro paa den ene Side og Byens nuværende Kørepromenader Strandvejen og Strandboulevarden—Langelinie paa den anden Side, synes det, at den danner en saa naturlig Vej gennem Parken, at den vil have Udsigt til at blive benyttet af det meste af den Luxus- og Turistkørsel, der findes her i Byen.

Beplantningen er for øvrigt holdt i saa fri »naturlige« Former som muligt, med fri Adgang for Færdsel og Leg overalt. En Undtagelse herfra danner Indgangspartiet ved Trianglen, hvor der mellem to Alléer findes et 100 Alen bredt Parti af noget stivere Karakter. Meningen hermed er at skabe Mulighed for en rummelig og anseelig Adgang til en eventuel Udstilling i Fælledparken. Udstillingens Hovedbygning tænkes lagt lige for Indgangen, medens de andre Bygninger f. Ex. kunne grupperes om en bred »Udstillingsgade« parallel med Øster Allé, og med den paa Planen antydede, højtliggende Parkrestaurant som »point de vue«. Fra Terrassen foran denne vil man da have en smuk Udsigt over den foran liggende Sø og nedover Udstillingsterrænet. Kræver Udstillingen mere Plads, kan man benytte dels den mindre Slette nordvest for Rigshospitalet, dels Statens Fælled paa den anden Side Nørre Allé. Derimod anses det for heldigst at holde den Del af Parken, der ligger paa Øster Fælled udenfor Udstillingen, for at ikke Folkelivet og Sporten skal blive helt husvilde i de to Aar, en saadan Udstilling vil lægge Beslag paa Parken.

Den i Programmet forlangte lukkede Idrætsplads til Opvisninger og Sportskampe af forskellig Art have vi lagt paa



Ingeniørerne Svend Koch og O. K. Nobels Projekt til Folke- og Idrætsparken.

det 11 Td. Ld. store Terrain bagved Jakobskirken og Lægeforeningens Boliger. Her findes (nærmest Øster Allé) en stor Plads til Kricket- og Fodboldt, dernæst en Afdeling for Lawn Tennis med 20 aabne og 2 lukkede Baner og endelig (nærmest Husarkasernen) en Afdeling for Gymnastik- og Atletiksport med Plads til et stort Gymnastikhus og aabne Pladser til Friluftsøvelser for Mænd og Kvinder. De

sidstnævnte samt den store Boldbane indrettes til Overrisling for at kunne benyttes som Skøjtebaner om Vinteren. Til Skøjteløbning vil ogsaa Søen i Parken egne sig fortrinligt. For den mere folkelige Sport vil de store Sletter i Parken afgive den fornødne Plads.

Denne Plads, der indtages af den lukkede Idrætsplads, var i Programmet anvist til Bebyggelse. Til delvis Erstatning for det, der herved gaar tabt, har vi foreslaaet Bebyggelse langs med et Stykke af Øster Allé, i Lighed med den, der i Programmet var forudsat langs med Blegdamsvejen. Bebyggelsen langs disse Veje har vi, som det ganske skematisk er antydet paa Planen, tænkt os bestaaende af Forhus mod Vejen, samt Baghus med en lille Have foran ind mod Parken. Heldigere vilde det være om Bebyggelsen kunde ske med større Villaer eller endnu bedre, om den kunde falde helt bort, saa at der blev fri Udsigt til Parken fra Vejen, men en saadan Ordning vilde forøge Kommunens Udgifter ved Planens Realisation saa meget, at vi ikke har dristet os til at foreslaa det.

A. KLIXBÜLLS OG G. NYELANDBRANDTS PROJEKT.

En tilfredsstillende Løsning af den landskabelige Side af Opgaven var noget vanskeliggjort ved de Fordringer til bestemte Færdselsveje og om udstrakte aabne Pladser til Idræt, som Programmet stillede.

Dette Projekt, der er i nøje Overensstemmelse med Programmet, har formentlig sin Styrke i, at Sol og Vind er skiftet lige mellem Sporten og det ikke sportsudøvende Publikum. Som det vil ses af Planen, er Parkens Yderkanter stærkt beplantede, for at de forskellige Kvarterers Beboere i nogenlunde lige Grad kan faa bekvem Adgang til Hvile og Rekreation. I Midten findes store Sletter til Idræt, Leg og større Forsamlinger, og disse Sletter er ikke gennemskaarne af Gangstier, men tværtimod bibeholde saavidt muligt i deres nuværende Skikkelser, dels af økonomiske Hensyn og dels fordi Grønsværen, som den er, med nogen Pleje maa siges at være vel egnet til sin Bestemmelse.

Ved Husarkasernen er anbragt en c. 13 Tdr. Land stor, indhegnet Idrætsplads, paa hvilken er beregnet Plads til al den Idræt, der har Udviklingen af Legemet og dettes Sundhed til Formaal. Legepladser for mindre Børn findes forskellige Steder i Parken, særlig nær Hovedindgangene.

Den krummede Promenadevej fører fra lille Vibenshus i en stor Bue mod Vest indenfor det bakkede Terrain ved store Vibenshus, forbi Rigshospitalet til Trianglen med en Gren til Tagensvej. Den er lagt saaledes, fordi den derved giver den længst mulige Kontur i tiltalende Omgivelser.

Hvad angaar Beplantningen bemærkes, at Anlæget mellem Rigs- og Blegdamshospitalet i Modsætning til den øvrige Del af Parken er tænkt udstyret med en varierende og delvis blomsterrig Beplantning. Denne Del af Anlæget er foreslaaet lukket om Natten.

Ved Beplantningen af den øvrige Del af Parken har vi navnlig lagt de af Hr. Prof. Oppermann forfægtede Theorier til Grund. Derfor har vi i Modsætning til, hvad Tilfældet er i vore ældre Parker (f. Ex. Frederiksberg Have og Søndermarken) foreslaaet anvendt lidet skyggende Arter som Birk, Eg, Skovfyr og Lærk. Saadanne Træer voxe hurtigt til og tillade at der under deres lette Skygge kan trives en tæt, frodig og lægivende Underskov af Buske og lave Træer, hvilket ikke er muligt under de Træarter, man hidtil hovedsagelig har anvendt i Parker her i Landet (Ahorn, Lind, Hestekastanie o. s. v.).

Omfanget og Formen af de Areal, som i Programmet var bestemte til Bebyggelse, er i Hovedsagen bibeholdte.

Naar vi ikke har udvidet de paa Arealet forefundne Vandarealer, skyldes det Hensynet til den forholdsvis store Bekostning, som vi ikke mener staar i rimeligt Forhold til den Virkning, der vil opnaas i landskabelig Henseende.

* * *



Ingeniør A. Klixbüll og Handelsgartner G. Nyeland-Brandts Projekt til Folke- og Idrætsparken.

Sammenligner man de Muligheder, som disse Parkplaner byde en kommende stor Udstilling, med de Muligheder, som rummes i de to Planer, der tidligere udførligt ere omhandlede her i Tidsskriftet (1902, S. 114—15), da veje de førstnævnte stærkt til. Af væsentlig Betydning er det selvfølgelig, at vi her staa overfor Planer,

der paa en vis Maade have deres Udspring i selve Kjøbenhavns Kommunalbestyrelse, overfor Tanker, der maa betragtes som ledende i den. Kastelsprojektet vil absolut ikke kunne gjennemføres, og Projektet, der var knyttet til det nye Banegaardsterræn, maa sikkert ogsaa forlades, Men skulde det med Opgivelsen af det sidstnævnte Projekt være fuldstændig afgjort, at den Bydel, der nu to Gange har været Sæde for en vellykket, stor Udstilling, ikke skulde kunne se en saadan for tredje Gang? Paa et Spørgsmaal herom vil der ikke kunne svares ubetinget bekræftende. Der er en Mulighed, en Mulighed, der endog kunde skabe et i lokal Henseende næsten idealt Udstillingsterræn, men et andet Spörgsmaal er det, om denne Mulighed kan blive Virkelighed.

Her tænkes paa det nuværende Banegaardsterræn. Naar den nye Banegaard er færdig og hele Jernbanetrafiken er bleven ordnet om den, ligger der her et i næsten alle Henseender fortræffeligt Udstillingsterræn. Det har den tilstrækkelige Størrelse; det ligger godt for Forbindelse med Jernbane; det er i absolut Nærhed af Sporvognscentret paa Raadhuspladsen; det tillader Opførelsen af en Hoved-Udstillingsbygning umiddelbart ved Vesterbrogade; det kan faa et Haveparti ud imod St. Jørgens Sø; det kan inkorporere baade Aborreparken og Ørstedsparken, og det kan endelig ved en Bro over Vesterbrogade sættes i Forbindelse med den nødvendige Forlystelsesanstalt, Tivoli. Alt, hvad der af ydre Forhold behøves, for at skabe en Udstilling med Udsigt til Sukces er her tilstede, men — derfor er det ikke givet, at denne Tanke, der forøvrigt er nævnt før, kan gennemføres. Der er ikke faa Vanskeligheder, særlig økonomiske. Og skulde et nærmere Studium af disse Vanskeligheder vise Tankens Uigjennemførlighed, ja, saa voxer Fælledparken i Betydning som den kommende store Udstillings Hjem.

De nye Statsskatter.

I Finansaaret 1903—04 har Ejendomsskylden indbragt 4.995 Mill. Kr., Indkomstskatten 5.915 og Formueskatten 2.583. Landets samtlige faste Ejendomme — undtagen Gesandtskabshoteller, Jernbane- og Havneanlæg samt Kirker — er anslaaet til en Værdi af 5348.8 Mill. Kroner, den samlede skattepligtige Indkomst til 643.6 Mill. Kroner, hvortil yderligere kommer ca. 350 Mill. Kr. skattefri; den samlede aarlige Indkomst er altsaa i alt henimod 1000 Mill. Kroner; og endelig er Formuen ved Skatteansættelsen opgjort til 4209 Mill. Kroner. 13 % af hele Landets Befolkning betaler Indkomstskat, 10 % Formueskat, altsaa henholdsvis hvert ottende og hvert tiende Menneske. Af de ydede Skattebeløb faldt følgende Beløb paa Landets 3 Hoveddele:

Mill. Kr.	Hovedstaden.	Provinsbyerne.	Landet.
Ejendomsskyld....	1.295	0.749	2.951
Indkomstskat.....	2.502	1.245	2.168
Formueskat.......	0.724	0.364	1.494
I alt...	4.521	2.358	6.613

Efter de gamle Skattelove betalte Hovedstaden (Kbhvn.-Frederiksberg) 2.1, Provinsbyerne 1.7 og Landet 7.2 Mill. Kr. I Forhold til Folkemængden bliver det

	efter de gamle Skattelove		
i Hovedstaden....	4.41	Kr.	pr. Indbygger
i Provinsbyerne ..	3.50	—	—
paa Landet	4.86	—	—

	efter de nye Skattelove		
i Hovedstaden....	9.47	Kr.	pr. Indbygger
i Provinsbyerne...	4.90	—	—
paa Landet.......	4.44	—	—

Budget for Aaret fra 1ste Oktober

INDTÆGT

	Budget 1904—1905						Budget 1905—1906					
	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.
I. FORENINGENS DRIFT.												
A. KONTINGENT-KONTO.												
1. Kontingent	39,750	»					40,175	»				
2. Indskrivningspenge	500	»					500	»				
3. Ældre Restancer	16	»	40,266	»			16	»	40,691	»		
B. FOREVISNINGSUDVALGETS KONTO.												
1. Besøg ved Forevisningerne	100						100	»				
			100						100	»		
D. BOGUDVALGETS KONTO.												
1. Salg af Kataloger	25	»					25	»				
			25	»					25	»		
E. INDUSTRIUDVALGETS KONTO.												
1. Bidrag fra Staten	3,400	»					3,400	»				
2. Bidrag fra Julius Skrikes Stiftelse	500	»					500	»				
3. Elevbidrag til Aftenskolen	1,000	»	4,900	»			2,700	»	6,600	»		
F. TIDSSKRIFT-KONTO.												
1. Bidrag fra Staten	2,000	»					2,000	»				
2. Bidrag fra den Rejersenske Fond	1,000	»					1,000	»				
3. Subskription paa »Tidsskrift for Industri« samt Salg af enkelte Hæfter m. m.	500	»					400	»				
4. Avertissementer paa Omslaget af »Tidsskrift for Industri«	2,400	»	5,900	»			2,400	»	5,800	»		
H. BOPÆLS-KONTO.												
1. Udlejning af Salene	1,700	»					1,700	»				
			1,700	»					1,700	»		
					52,891	»					54,916	»
at overføre					52,891	»					54,916	»

1905 til 30te September 1906.

UDGIFT

	BUDGET 1904—1905						BUDGET 1905—1906					
	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.
I. FORENINGENS DRIFT.												
A. KONTINGENT-KONTO.												
4. Inkassation af Kontingent..........	1,657	»					1,670	»				
			1,657	»					1,670	»		
B. FOREVISNINGSUDVALGETS KONTO.												
2. Til Forevisningers Afholdelse og Bekendtgørelser	3,700	»					3,700	»				
3. Til særlige Foredrag..............	300	»					300	»				
			4,000	»					4,000	»		
C. FOREDRAGSUDVALGETS KONTO.												
1. Honorar for Foredrag samt Bekendtgørelser	2,250	»					2,000	»				
			2,250	»					2,000	»		
D. BOGUDVALGETS KONTO.												
2. Anskaffelse af Bøger, Indbind. m. m.	3,100						3,100	»				
3. Anskaffelse af Blade og Tidsskrifter	2,000	»					2,000	»				
			5,100	»					5,100	»		
E. INDUSTRIUDVALGETS KONTO.												
4. Til Præmiering af den mindre Industri	3,900	»					3,900	»				
5. Til Industriudvalgets Virksomhed, derunder til særlige Forevisninger..	5,000	»					6,700	»				
6. Leje af Lokaler til Aftenskolen.....	400	»					400					
			9,300	»					11,000	»		
F. TIDSSKRIFT-KONTO.												
5. »Tidsskrift for Industri« (12 Hæfter aarlig)...........................	15,600	»					15,600	»				
			15,600	»					15,600	»		
G. LØNNINGS- OG PENSIONS-KONTO.												
1. Lonninger	11,200	»					11,400	»				
2. Pensioner.........................	400	»					400	»				
			11,600	»					11,800	»		
H. BOPÆLS-KONTO.												
2. Husleje...........................	15,000	»					15,000	»				
3. Renholdelse.......................	2,200	»					2,200	»				
4. Brændsel	2,200	»					2,200	»				
5. Belysning.........................	7,100	»					7,100	»				
			26,500	»					26,500	»		
I. INVENTARIE-KONTO.												
1. Indkob og Vedligeholdelse	1,200	»					1,200	»				
Assurance	160	»	1,360	»			160	»	1,360	»		
					77,367	»					79,030	»
at overføre...					77,367	»					79,030	»

INDTÆGT

	BUDGET 1904—1905						BUDGET 1905—1906					
	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.
I. FORENINGENS DRIFT.												
overført...					52,891						54,916	»
L. KONTO FOR FORSKELLIGT.												
1. Rente af Kassebeholdning samt Smaaindtægter	50						50	»				
			50						50			
											50	»
											54,966	»
II. FORENINGENS FORMUE.												
M. RENTE-KONTO.												
1. Rente af Beholdningen	»	»					»	»		»		
N. EJENDOMMEN.												
1. *Lejeindtægts-Konto:*												
Lejeindtægt af Ejendommen	120,061	»					116,531					
			120,061	»					116,531	»		
					121,111	«					116,581	»
					173,002	»					171,497	»
Fradrages derfra den samlede Udgift ...					156,837	»					165,608	»
fremkommer en Forskel ...					16,165	»					5,889	»
og lægges hertil Regnskabsaarets Afdrag paa 2den Prioritet					3,953	«					4,132	»
findes altsaa Aarets Fremgang at være..					20,118	»					10,021	»

UDGIFT

	Budget 1904—1905						Budget 1905—1906					
	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.
I. FORENINGENS DRIFT.												
overført...					77,367	»					79,030	»
K. TRYKNINGS- OG BEKENDTGØRELSES-KONTO.												
1. Trykning m. m.	1,000	»					1,000	»				
2. Bekendtgørelser	100	»					100	»				
			1,100	»					1,100	»		
L. KONTO FOR FORSKELLIGT.												
2. Forskell. Udg., Kontorrekvisiter, m. m.	3,500	»					3,500	»				
3. Fællesrepræsentationen	760	»					760	»				
4. Bidrag til det tekniske Selskabs Skole	3,000	»					3,000	»				
5. - - det danske Kunstindustrimuseum	6,000	»					6,000	»				
6. 3die Bidrag til Fællesrepræsentationens Jubilæumsfond	1,000	»					1,000	»				
7. 1ste Bidrag af en femaarig Bevilling til det teknologiske Institut							5,000	»				
			14,260	»					19,260	»		
											20,360	»
											99,390	»
II. FORENINGENS FORMUE.												
N. EJENDOMMEN.												
2. *Rente-Konto:* Renter af Prioriteter og Kassekredit	34,592	»					36,421	»				
			34,592	»					36,421	»		
3. *Konto for Skatter, Assurance etc.:* Skatter og Assurance	10,285	»					10,385	»				
			10,285	»					10,385	»		
4. *Konto for Administration, Rengøring, Gas o. desl.:* Administration og faste Lønninger, Rengøring, Skorstensfejning og Renovation, Gas og Brændsel; Avertissementer og Kontorudgifter; Diverse Udgifter			5,280	»					5,280	»		
5. *Konto for Vedligeholdelse og Forandringer:* Vedligeholdelse og Reparationer; Forandringer			10,000	»					10,000	»		
6. *Konto for Afdrag:* Afdrag paa 2den Prioritet	3,953	»					4,132	»				
			3,953	»					4,132	»		
					79,470	»					66,218	»
					156,837	»					165,608	»

ANMÆRKNINGER.

ad A. 1. Kontingentet er beregnet efter 2,800 indenbys Medlemmer à 8 Kr. og 1500 à 10 Kr., 460 udenbys à 4 Kr. og 140 à 6 Kr., 15 udenlandske à 3 Kr. og 10 Junior-Medlemmer à 5 Kr. Medlemsantallet 1904—1905 har været:

	Indenb. 8 Kr.	Indenb. 10 Kr.	Udenb. 4 Kr.	Udenb. 6 Kr.	Udenldske	Junior	I Alt
1. Okt. 1904.	3157	1170	493	129	27	15	4991
1. Jan. 1905.	3102	1238	480	144	22	16	5002
1. April 1905	3057	1324	468	151	23	15	5038
1. Juli 1905.	3007	1298	469	153	29	11	4967

ad A. 2. Beløbet er det samme som ifjor.

ad A. 3. Beløbet er det samme som ifjor.

ad A. 4. Beløbet er beregnet efter $3^1/_2$ pCt. for indenbys Medlemmer og til 60 Øre for de udenbys Medlemmer.

ad B. 1. Beløbet er det samme som ifjor.

ad B. 2. Beløbet er det samme som ifjor.

ad B. 3. Beløbet er det samme som ifjor.

ad C. 1. Beløbet, der ifjor var forhøjet i Anledning af nye Ledninger m. m. til Lysbilledapparatet, er i Aar opført med det samme Beløb som i de foregaaende Aar.

ad D. 1. Beløbet er det samme som ifjor.

ad D. 2. Beløbet er det samme som ifjor.

ad D. 3. Beløbet er det samme som ifjor.

ad E. 3. Beløbet er forhøjet med 1,700 Kr. paa Grund af Elevantallets Stigning (fra 120 til c. 300).

ad E. 4. Beløbet fremkommer saaledes: Bidrag fra Staten 3,400 Kr. Forventet Bidrag fra Julius Skrikes Stiftelse 500 Kr.

ad E. 5. Beløbet er forhøjet med 1,700 Kr. i Anledning af den store Tilgang af Elever til Aftenskolen og Oprettelsen af nye Kursus.

ad E. 6. Som Leje af de af Aftenskolen i Aar benyttede Lokaler i Foreningens Ejendom er opført 400 Kr.

ad F. Tidsskrift for Industri.

Indtægt.	Bidrag fra Staten	2,000	Kr.
	Bidrag fra den Rejersenske Fond	1,000	-
	Subskription og Salg af enkelte Hæfter og Aargange	400	-
	Annoncer	2,400	-
		5,800	Kr.
Udgift.	Sætning, Trykning, Papir og Omslag	8,600	Kr.
	Hæftning	700	-
	Omdeling	700	-
	Billeder	2,400	-
	Redaktion og Tekst	3,200	-
		15,600	Kr.

Beløbene ere de samme som ifjor.

ad G. 1. Lønningerne ere: Sekretær 2500 Kr., Kasserer 600 Kr., Forvalter 2000 Kr., 1ste Assistent 1200 Kr., 2den Assistent 1200 Kr., Portneren 900 Kr., Tjener og Bud 1000 Kr., 1ste Garderobebetjent 600 Kr., Ekstraarbejde 1400 Kr. Portneren har endvidere fri Bolig (300 Kr.) samt fri Belysning og Brændsel.

ad G. 2. Pensionerne ere 400 Kr. til fhv. Garderobebetjent Gabriel Jensen.

ad H. 1. Fællesrepræsentationen 900 Kr., Pædagogisk Selskab 200 Kr., Dansk Krysanthemumselskab 300 Kr., Udlejning af Foredragssalen 300 Kr.

ad H. 2. Huslejen er: for de daglige Lokaler i Hovedbygningen 6,500 Kr., for Lokalerne i østre Fløj 2000 Kr. og for Salene i Midtbygningen 6,500 Kr., Alt for Aaret fra April 1905 til April 1906.

ad H. 3, 4 og *5.* Beløbene ere de samme som ifjor.

ad I. 1. Beløbet er det samme som ifjor.

ad K. 1. Beløbet er det samme som ifjor.

ad K. 2. Beløbet er det ordinære.

ad L. 1. Renten af Kassebeholdningen er opført med samme Beløb som ifjor.

ad L. 2. Beløbet er det samme som ifjor.

ad L. 3—6. Beløbene ere de samme som ifjor. Af Gaven til Fællesrepræsentationens Jubilæumsfond staar 2det Aars Bidrag tilbage.

ad L. 7. Herunder er opført 1ste Bidrag til det paatænkte teknologiske Institut.

ad M. 1. Renten af Beholdningen er opført under Konto L. 1.

ad N. 1. Nedgangen i Lejeindtægten skyldes væsentligst Nedsættelse i Lejen for Industrikafeen.

ad N. 2. Prioritetsrenten vil udgøre:

Af 1. Prioritet Kr. 300,000 fra $^{11}/_6$ 1905—$^{11}/_6$ 1906 $3^1/_2$ % p. a.		Kr. 10,500,00
Af 2. Prior. Kr. 242,518,03 fra $^{11}/_6$ 1905—$^{11}/_{12}$ 1905 $4^1/_2$ %	Kr. 5,456,66	
Af 2. Prior. Kr. 240,484,69 fra $^{11}/_{12}$ 1905—$^{11}/_6$ 1906 $4^1/_2$ %	- 5,410,68	- 10,867,34
Af 3. Prioritet Kr. 71,000 4 % fra $^{11}/_6$ 1905—$^{11}/_6$ 1906		- 2,840,00
Rente af Kassekreditten $4^1/_2$ %		- 12,000,00
Renter godskrevne Fonden af 1893 4 % af 5,334 Kr. 35 Ø.		- 213,37
		Kr. 36,420,71

ad N. 3. Beløbet er forhøjet med 100 Kr. af Hensyn til de nye Skattelove.

ad N. 4. Beløbet fremkommer saaledes:

Administration og faste Lønninger	Kr. 3,250
Rengøring, Skorstensfejning, Renovation	- 1,300
Gas og Brændsel	- 300
Avertissementer og Kontorudgifter	- 50
Diverse Udgifter	- 380
	Kr. 5,280

Ejendommens Inspektørs aarlige Lønning er 2000 Kr. Ejendommens Portners Løn er 900 Kr. samt fri Bolig (400 Kr.), Belysning og Brændsel.

ad N. 5. Beløbet er det samme som i de foregaaende Aar.

ad N. 6. Afdraget paa 2. Prioritet er forhøjet med den normale Stigning.

Forenings-Meddelelser.

Torsdagen d. 2den November 1905 holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede var Formanden (Nyrop), Bonnesen, Fraenckel og Hansen.

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Formanden gav et Referat af hvad der var passeret i Spørgsmaalet ang. Danmarks Deltagelse i Udstillingen i Milano siden sidste Møde. Onsdagen den 9. November vilde der blive sammenkaldt et nyt Møde ang. denne Sag.

Fra Forevisningsudvalget forelaa Oversigt over de Forevisninger, der vilde blive afholdt i 1905/06.

Fra de Massmannske Søndagsskoler forelaa Andragende om et aarligt Tilskud paa 500 Kr. Det vedtoges at svare, at man for Tiden ikke saa sig i Stand til at imødekomme Andragendet.

Derefter hævedes Mødet.

Torsdagen d. 2den November 1905 holdt Repræsentantskabet Møde. Tilstede var Formanden (Goldschmidt), Bjarnov, Danstrup, Gram, Jørgensen, Kayser, Messerschmidt, Meyer, Nielsen, Olsen og Riise. Af Bestyrelsen dennes Formand (Nyrop), Bonnesen, Fraenckel og Hansen.

Dagsorden:

1. Meddelelser fra Bestyrelsens Formand.
2. 2den Behandling af Budgettet for 1905/06.

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Bestyrelsens Formand (Nyrop) gav derefter forskellige Meddelelser. De faste Udvalg havde konstitueret sig og valgt deres Formænd.

Forevisningsudvalget Tømrermester C. Cortsen som Formand og Hofdekorationsmaler Vilh. Hansen som Næstformand.

Foredragsudvalget: Justitsraad Olsen.

Bogudvalget: Professor H. I. Hannover.

Legatudvalget: Fabrikant Axel Meyer.

Industriudv.: Fabrikant Emil Meyer.

Taleren gav endvidere Oplysning om Udstillingen i Milano, Foreningens Prioritetsforhold, Aftenundervisningen o. s. v.

Efter en Diskussion om en mulig Ændring af Prioritetsforholdene samt om Aftenundervisningen, hvori deltog Bestyrelsens og Repræsentantskabets Formænd, Gram, Fraenckel, Meyer og Kayser gik man over til 2den Behandling af Budgettet for 1905/06. Efter at de enkelte Konti var satte under Afstemning, vedtoges Budgettet som Helhed, hvorefter Mødet hævedes.

Budgettet findes aftrykt S. 250—54).



Lørdagen den 23. December 1905 holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede var Formanden (Nyrop), Bonnesen, Fraenckel, Hansen og Møller samt efter Indbydelse Formanden for Repræsentantskabet, Fabrikant Johan Goldschmidt, Formanden for Fællesrepræsentationen, Fabrikant Axel Meyer samt Inspektøren for Foreningens Ejendom, Tømrermester Carl Cortsen.

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Formanden gav derpaa en Række Meddelelser om de siden sidste Møde indog udgaaede Sager.

Fabrikant Axel Meyer var genvalgt som Delegeret for Industriforeningen i Kunstindustrimuseets Bestyrelse.

Angaaende Udstillingen i Milano havde der været holdt et Møde i Industriforeningen den 8. November, paa hvilket det viste sig, at der ikke var nogen Stemning for Deltagelse fra Danmarks Side. Herom var den paagældende Udstillingskomité samt Konsulen i Milano underrettet. Den 15. Novbr. havde Komiteen anmodet Foreningen om at ville støtte enkelte Udstillere. I den Anledning havde man udsendt c.

100 Henvendelser til forskellige Firmaer med Meddelelse om, at Industriforeningen var villig til at paatage sig forskelligt Organisationsarbejde for de danske Udstillere, der maatte melde sig. Der havde dog ingen meldt sig.

Den 15. Novbr. havde man fra Fællesrepræsentationen modtaget Meddelelse om, at der til Præmiering af den lille Industri var bevilget et Statstilskud paa 3400 Kr.

I Henhold til Indstilling fra Haandværkerforeningen var den Dalhoffske Præmie tildelt Snedkersvend Fritz Vald. Müller.

Derefter foretoges Regnskabet for 1904—1905. De enkelte Poster med tilhørende Forklaringer blev gennemgaaede, hvorefter Regnskabets Oversendelse til Repræsentantskabet vedtoges.

I Overensstemmelse med Indstilling fra Bogudvalget vedtoges det at ændre § 7 i »Bestemmelser for Udlaan af Biblioteket« saaledes at den for Fremtiden kommer til at lyde: »Ingen har Ret til at have mere end 2 Bøger ad Gangen til Laans udenfor Lokalet, og Ingen har Ret til at beholde det laante længere end 14 Dage.«

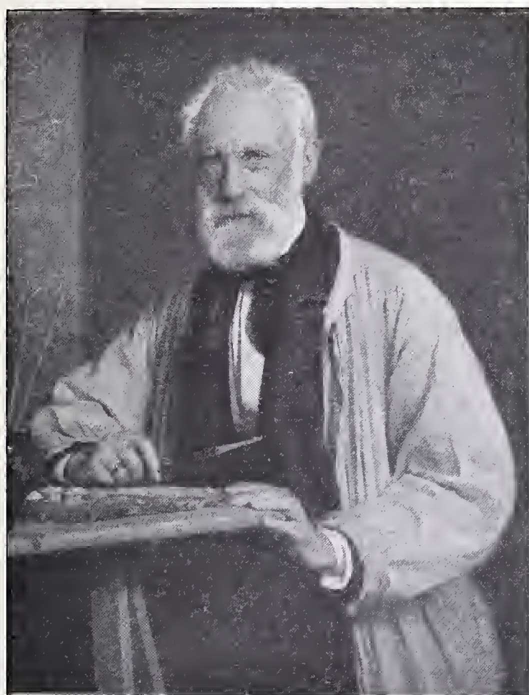
Efter at forskellige Spørgsmaal vedrørende Udleje af forskellige Lokaler i Ejendommen m. m. var behandlede, foretoges Spørgsmaalet om Teknologisk Institut.

Formanden gjorde nærmere Rede for Sagens Forhistorie, hvoraf det fremgik, at der ikke kunde ventes noget Statstilskud til et teknologisk Institut optaget paa Finansloven for 1906—07. Efter at han imidlertid nøjere havde overvejet Sagen sammen med Formanden for Fællesrepræsentationen, var man kommen til det Resultat, at der alligevel burde tages fat paa den i mindre Omfang, saaledes at der til Sommer etableredes en Udstilling af mindre Maskiner i Forbindelse med forskellige Kursus.

Herpaa vedtog Bestyrelsen at gaa ind, idet den overdrog til Formanden i Forbindelse med Formanden for Fællesrepræsentationen at udarbejde de nærmere Detailler til Sagens Fortsættelse.

Derefter hævedes Mødet.



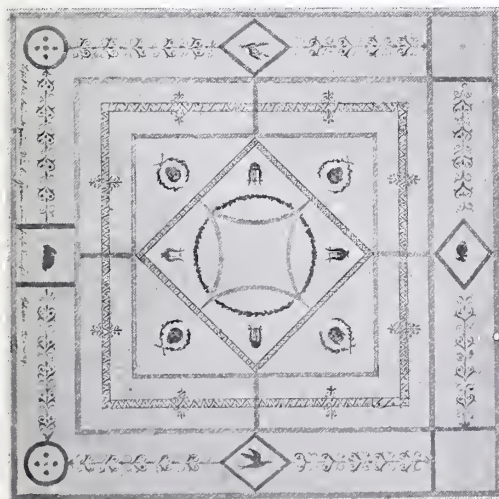


G. C. Hilker. Efter Maleri af Otto Bache.

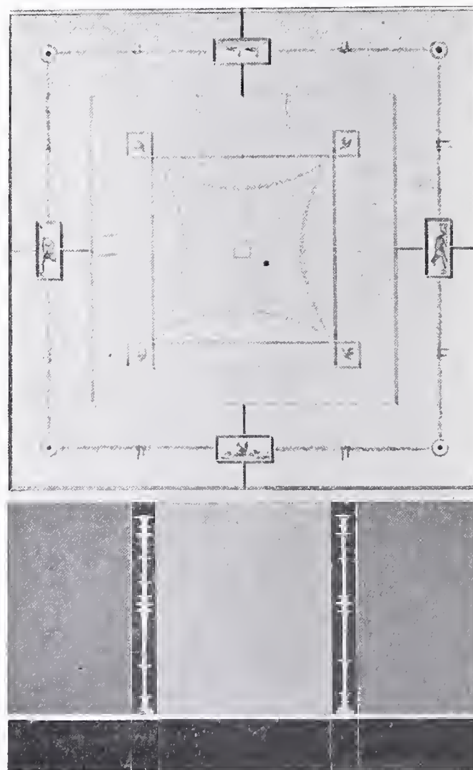
Hilker-Udstillingen i Kunstindustrimuseet.

Det var ikke Billedet af nogen meget original Personlighed, man tog med sig fra Hilker-Udstillingen. Det kunde jo enhver se, der havde blot en Anelse om de historiske Stilarter, at hans Kunst saa at sige udelukkende byggede paa kunstnerisk Dannelse og ikke paa nogen somhelst Art »Djævelskab«. Men frembød Udstillingen ikke Billedet af nogen meget original Personlighed, saa frembød den til Gengæld Indtryk af en usædvanlig fast Personlighed, en begrænset Karakter ganske vist, men dog altid en virkelig.

Man lærte strax i det ældste af de Udkast, som Udstillingen rummede, »Loftet til Freunds grønne Stue«, Hilker at kende som den aandelige Ætling af H. E. Freund, han vedblev at være hele sit Liv. Han havde allerede, da han i 1833 tegnede dette Udkast med dets antike (katakomb-agtige) Linier og det endnu spæde og usikre Anslag i de blege røde og grønne Farver, forskrevet sin Sjæl til den fanatiske Antik-



Hilkers første Udkast. Et Loft i Freunds Bolig.



Hilker: Fru Puggaards Stue i St. Kongensgade.



Hilker: Udkast til Pilastrene i Universitets-Vestibulen.

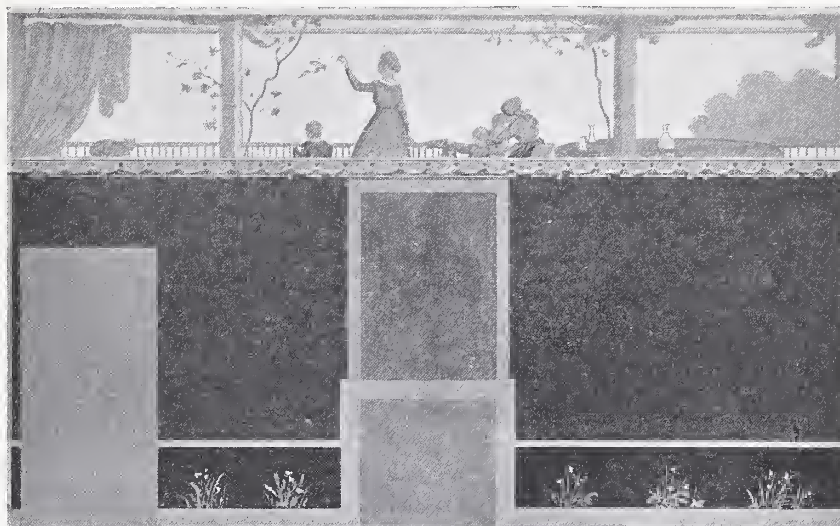
Dyrker Freund, i hvis Bolig i Materialgaarden ved Frederiksholms Kanal ogsaa Købke og Constantin Hansen for første Gang stiftede Bekendtskab med en linjestrængere og stilfuldere Kunsts Aand end den, hvori Eckersberg øvede sin Undervisning. Retningen for hans Videreudvikling var da allerede given, da han i 1838 forlod København for at drage til Italien, hvor Samlivet med Constantin Hansen yderligere bestyrkede ham i hans Tilbøjelighed for det antike Maleri. Med Samlivet med Constantin Hansen fulgte, som bekendt, det store Samarbejde, af hvilket — efter de to Venners Hjemkomst — Universitets-Vestibulens Dekoration fremgik, den Dag i Dag det ypperste Værk af dekorativ Malerkunst, der er frembragt her i Landet. Man kunde af Skitzerne dertil se, hvorledes Const. Hansen efterhaanden trængte Hilker tilbage, saaledes at denne sluttelig kun kom til at indramme den andens figurlige Kompositioner. Men Hilkers Andel i Rummets festlige Stemning blev ikke destomindre en meget



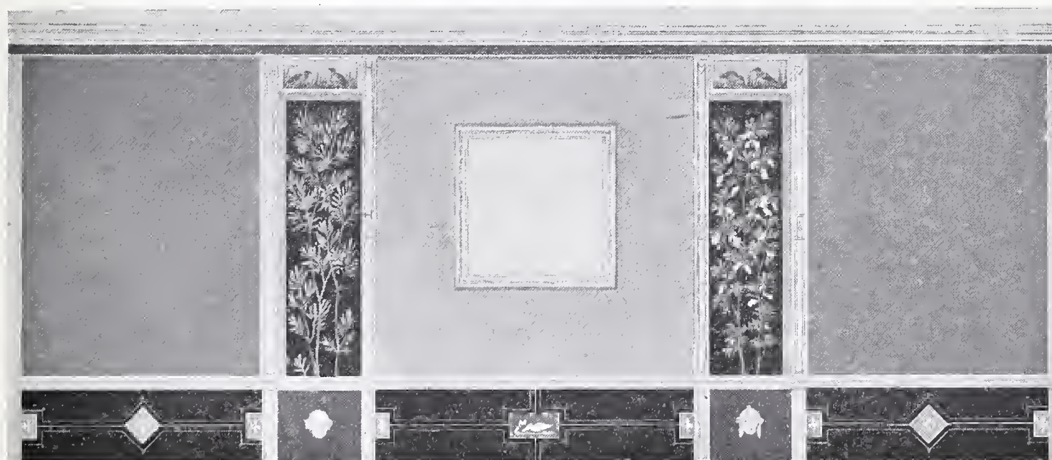
Hilker: Udkast til Pilastrene i Universitets-Vestibulen.

væsentlig. Uden de lette og fantasifulde Pilastre, der flankerer Constantin Hansens Billeder, havde disse formodentlig syntes noget tunge, og har Hilker, hvad der er sandsynligt, haft Ideen til den høje sorte Sokkel, saa har han ogsaa Æren for en væsentlig Del af Rummets hele Farvevirkning, der i saa høj Grad beror just paa Modsætningen mellem Soklens sorte Farve og de lyse Toner i Resten.

Det var mærkelig nok ikke saa meget Pompeji som Motiver fra Rafaels Loger og fra anden Renaissance-Ornamentik, der foresvævede Hilker, medens han skabte dette sit Storværk. Han vendte vel ogsaa senere i sit Liv tilbage til Stilen fra det italienske Renaissancemaleri og tog den navnlig med Forkærlighed op i sin Kunst efter sin 2den Rejse til Italien i 1860—61. Men hans Livs egentlige Idé var dog den at omplante det pompejanske Væg-Maleri paa dansk Grund, og det var ogsaa overvejende hans Studier fra Pompeji i Forening med hans Udkast i pompejansk Stil, der gav



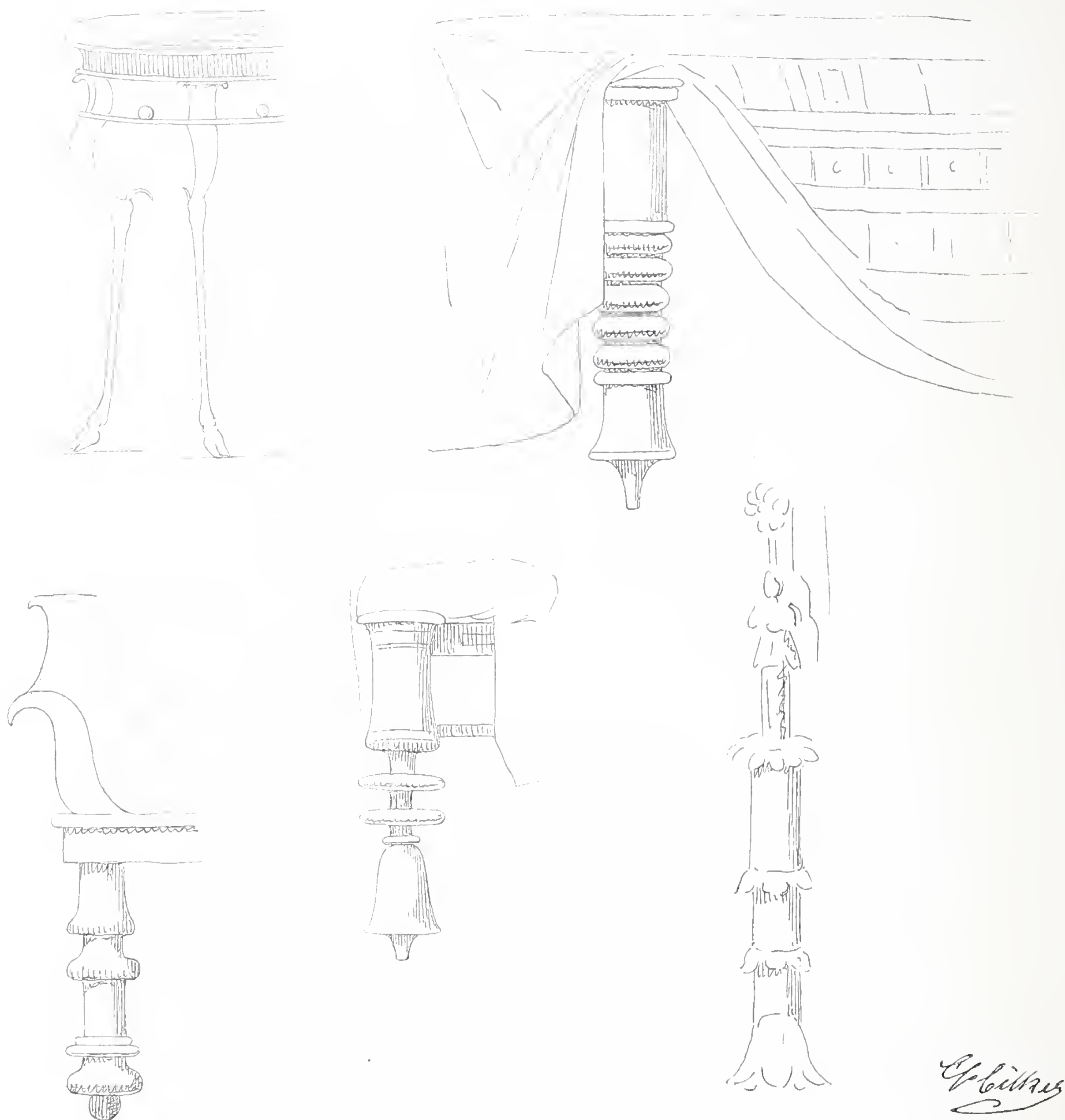
Hilker: Stue i »Krathuset«.



Hilker: Olriks Stue.

hans Udstilling i Kunstindustrimuseet dens ejendommelige Karakter.

En Række af store offentlige Arbejder 1844-53 Universitetsvestibulen, i 58 Landbohojskolen (Høresalen og Forsamlingsværelset), i 1859 Universitetsbibliotheket

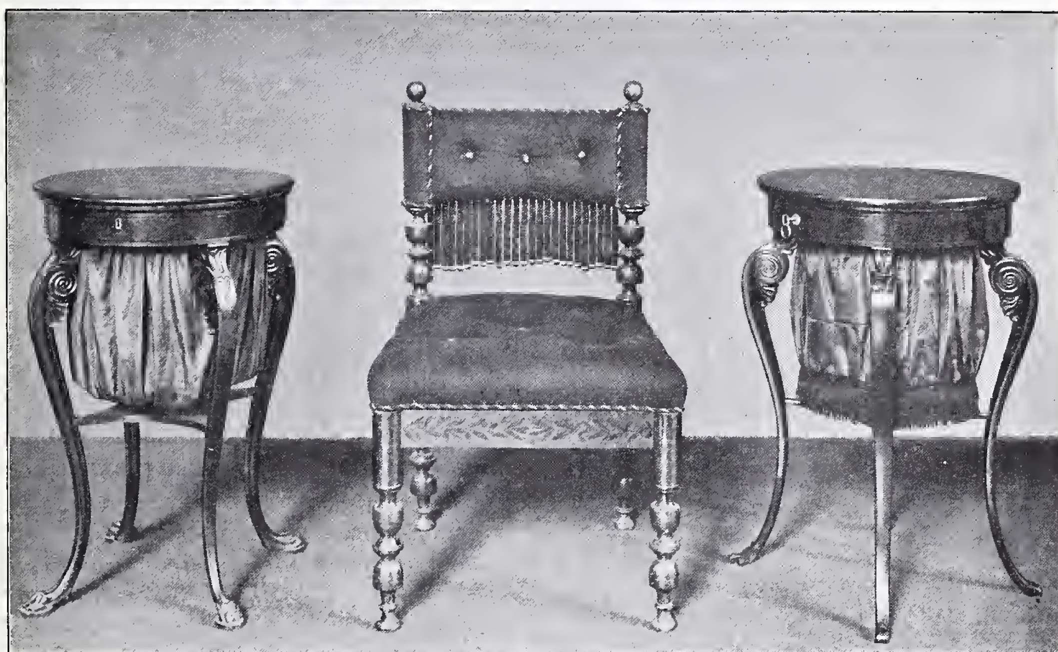


Hilker: Studier over antike Møbler.

blev ham i Aarenes Lob betroede. Først Ledelsen af Udsmykningen af en Del af Værelserne i Thorvaldsens Museum, hvor han egenhændigt malede Rummene XXXII og XXXIII. Dernæst — i Rækkefølge — i og Sorø Akademi (Lovsangssalen, Spisesalen, Korridorerne), i 1861 Solennitetssalen i Universitetet, i 1869 Nationalbanken, i 1870—71 Herlufsholm, Idestrup Kirke paa Falster og Korsør Kirke, i 1874

St. Knuds Kirke i Odense og Diskontobanken i Aalborg. Da han udførte det sidstnævnte af disse Arbejder, var han ikke mere i sin fulde Kraft, Opfindsomheden havde forladt ham. Særlig bærer Udkastene til Diskontobanken i Aalborg med deres Tørhed i Tegningen og deres Farveløshed Præg af udtømte Kræfter. Der kan iøvrig ogsaa i de tidligere af disse Tegninger til officielle Arbejder spores nogen Træthed eller Afmagt. De officielle Opgaver stillede ikke sjældent Fordringer, han ikke var indrettet paa at opfylde. Han vidste f. Ex. ikke, hvad han skulde stille op med de moderne Bankbygningers rillede Lofter. Han havde opdraget sig til Fladedekoration, — endda kun til Dekoration af Flader af beskedne Dimensioner. Store Forhold passede ikke til hans Evner. Det faldt i hans Lod at dekorere ikke faa Herregaarde, bl. a. Stokkerup, Gyldenholm, Iselinge; men det er heller ikke dér, man skal søge hans bedste Arbejder, om end der paa Gyldenholm findes enkelte smukke Lofts- og Vægpartier fra hans Haand. Naar man fraregner Universitetsvestibulen, er det mellem hans Udkast til det borgerligt beskedne Rum, man skal søge de smukkeste af hans Frembringelser. Hans Kunst var ubetinget skønnest, naar den var enklest.

Der er af hans Udkast til borgerlige Privatlejligheders Udsmykning levnet os en stor Række. Fra 1841 — altsaa regnet umiddelbart efter hans Hjemkomst og i sit Væsen ikke meget forskellig fra det ovenfor omtalte Loft fra 1833 i Freunds Bolig — er et Udkast til et Loft hos Puggaard i St. Kongensgade. Fra 40'ernes Begyndelse et Loft i mere renaissance-agtig Karakter til Marstrands Soveværelse i Snaregade. Fra 1850 Fru Hages Værelse. Fra 1851 Dekorationen af Monrads Embedsbolig i Nykøbing p. F. Fra 1851—52 Udkastene til et Par Værelser i Krathuset, derimellem det særlig smukke og i Arten sjældne med Frisen med Figurer under Loftet. Fra 1853 Kittendorffs Dagligstue i Bianco Lunos Allé. Fra 1854 Marstrands Lejlighed paa Charlottenborg. Fra 1855



Hilker: To Syborde og en Stol.

Monrads Villa Hummeltofte, — bl. a. et udmærket Loft med en Krans af hvide Caméer paa blaa Bund omkring en svævende Apollon med Lyren — af Constan-



Hilker: Roeds Stue.

tin Hansen. Næsten bestandig maatte denne bistaa Hilker med Figurer e. a. Saaledes ogsaa i 1857 i Maags Lejlighed i Ny Vestergade, hvor han i Dagligstuen malede en Række Amoriner, og hvor han i Spisestuen malede et Prospekt af Thorvaldsens Museum, medens et Landskab i samme Stue skyldes Skovgaard. Fra 1857 er Udkastene til Hother Hages Bolig paa Møen. Fra 1858 Kontoret i Efterslægtens Skole paa Østergade. Fra 1862 Hages Bolig paa Kongens Nytorv. Fra 1867 Bissens Dagligstue og et Værelse paa Stokkerup. Fra 1868 Olriks Lejlighed, en forholdsvis rig Dekoration, hvori man særlig bemærker de smukke, med Laurbær og blomstrende Accasie fyldte pilasteragtig smalle Vægfelter mellem de større do., af hvilke den midterste

er gul, de to andre blaa. Fra 1873 endelig et Værelse hos Apotheker Madsen paa Vesterbro og fra 1874 nogle Værelser i Forhaabningsholm, — de sidste af Hilkers Udkast til Privatlejligheder og omtrentlig de enkleste af alle.

Med deres Anvendelse af faa og bestandig tilbagevendende Farver — den gule, blaa, røde i Væggene, den sorte i Sokkelen — gjorde alle disse Udkast et smagfuldt Indtryk, naar man saa dem i Sammenhæng paa Udstillingen. Enkeltvis sete beroede deres Skønhed dog gennemgaaende oftere paa deres Forhold end paa deres Farver. Hilker var en Mester i den Kunst, med rent maleriske Midler, ved farveforskellige Rammer, Felter, Fyldinger, Flader, at tilvejebringe Arkitektur i Rum, hvor saadan ikke fandtes. Han kunde ogsaa stundom stille Farverne heldigt sammen; men han forfejlede maaske lige saa ofte deres Virkning, og endda tager hans Tanker i saa Henseende sig vel gennemgaaende bedre ud paa Papiret, hvor de er udtrykte med den lette Vandfarve, end de gjorde det, naar de blev udførte med den tunge Oliefarve, tilmed ofte direkte paa den kolde, døde Mur.

Ogsaa tager Detaillerne i hans Udkast sig vistnok som Regel bedre ud i Antydningerne paa Papiret, end de gjorde det i den endelige Udførelse paa Vægge og Lofter. Den halvt naturalistiske Dekoration, hvormed han jævnlig fyldte og levendegjorde de smalle eller smaa eller paa anden Maade mindre fremtrædende Felter mellem sine store Farveflader, stod gærne i Udførelse noget tilbage for, hvad man kunde vente sig af den efter hans Udkast. Der fandtes paa Udstillingen en Mængde nydelige Plantestudier af Hilker og ogsaa Landskabsstudier, navnlig fra hans Ungdom i Italien, som viste, at der godt kunde være kommet en mere end blot agtværdig »Kunstmaler« ud af ham. Ogsaa beroede Friskheden i hans Kunst aldeles overvejende paa den virkelig kunstneriske Maade, paa hvilken han tilførte det pompejanske Skema friskt Stof fra Naturen. Men selve hans Haandelag blev aldrig rigtig kunstnerisk, og navnlig naar han behandlede Detailler i større Maalestok, tog han ofte følelig aandløst paa sin Pensel.



Barneseng, tegnet af H. E. Freund, dekoreret af Hilker. 1836.

Men der er en endnu væsentligere Grund til, at hans Kompositioner som Regel maatte tage sig bedre ud paa Papiret end i den endelige Udførelse. Der stod jo i Flertallet af de Rum, han gav et antikt Anstrøg, Møbler, der var alt andet end antike, f. Ex. stoppede røde Fløjelsmøbler, der ikke alene ikke passede til hans Dekorationer, men som misklædte dem i aller højeste Grad. Strængt taget var jo for saa vidt hans hele Dekorations-System en Vildfarelse, som

dets Forudsætninger var det antike Liv paa alle Ledder, dets Møbler og huslige Indretning overhovedet. Men Udstillingen viste, at Hilker til en vis Grad meget vel vilde have været i Stand til at gennemføre sin Stil i en Stue, hvis han blot havde faaet Anledning dertil. Han tegnede lejlighedsvis Møbler til sig selv eller sine Venner blandt Kunstnerne og dekorerede til andre Tider Møbler, som andre havde komponeret. Han var kommen i Vane med saadant Arbejde allerede medens han arbejdede for Freund, for hvem han saa tidligt som i 1836 dekorerede den Vugge, der tilhører Kunstindustrimuseet, og Flygelet, som findes paa Frederiksborg. Tegningerne til disse Møbler er — ligesom Tegningen til den ene Barneseng, der ogsaa tilhører Museet — af Freund. Men allerede tidligt tegnede Hilker ogsaa selv Møbler, og da der ogsaa mellem hans egne Udkast findes Skitzer til en Barneseng, har han maaske ogsaa for Tegningens Vedkommende Andel i den, han udførte for Bissen. Til »Roeds Skab« i Kunstindustrimuseet saavel som til en Stol, der saas paa Udstillingen, og som tidligere har gældt for at være tegnet af Bindesbøll, fandtes der ved denne Lejlighed Tegninger, som aldeles utvivlsomt skyldtes Hilker. Naar disse grumme indviklede og endnu uklare Forhold en Gang bliver belyste, vil man vistnok faa at se, at Hilker paa dette Omraade snarere hørte til de ledende, end han blot var ledet af andre. Sikkert er det, at han allerede paa sin første Rejse til Italien havde forberedt sig til Virksomhed af denne Art. Der findes mellem hans Tegninger Kopier efter de antike Metalmøbler, der har tjent til Forbilleder for de fleste af de danske »Kunstnermøbler«. Af vort Eksempel paa disse Tegninger vil man f. Ex. se, hvorfra han havde Grundtrækkene til de smaa Syborde, som hørte til de smukkeste af Møblerne paa hans Udstilling.

Saa lidt paa dette som paa sit egentlige Omraade som Dekorationsmaler var han skabende og original. Men her, som hist, viste han en Smag, der var et Produkt af ubestridelige kunstneriske Anlæg i Forening med en høj kunstnerisk Kultur. Man forlod ganske vist hans Udstilling i Kunstindustrimuseet med det Indtryk, at hans Livsværk var en rent historisk Fremtoning, at det havde haft sin Betydning, som nu forlængst var forbi. Men man mindedes og vil længe mindes hans Kunst som en ualmindelig fin og fornem Fremtoning. Som saadan kan den være mønstergyldig for mange den Dag i Dag. *E. H.*

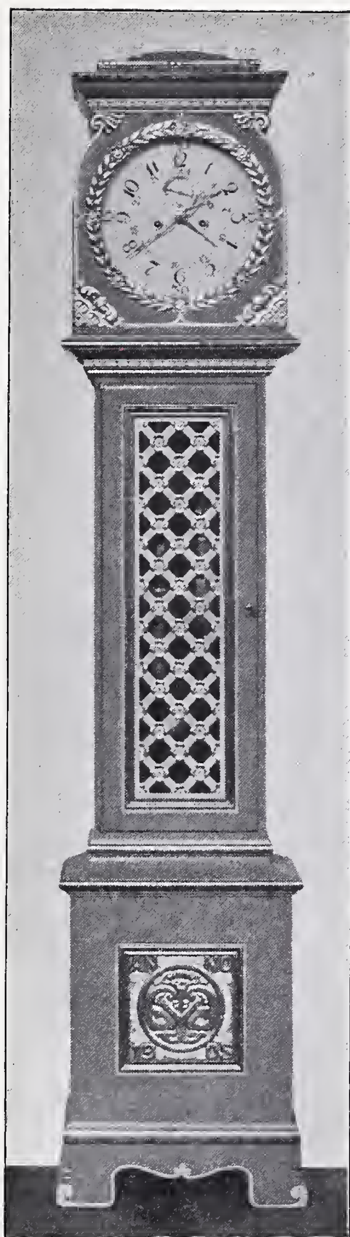
Kunstnernes Efteraarsudstilling paa Charlottenborg 1905.

Af *Erik Schiødte.*

»Kunstnerforeningen af 18. November« har i de senere Aar arrangeret en Udstilling af Malerier og Billedhuggerarbejder paa Charlottenborg, en Udstilling, som særlig har været bestemt for de unge Kunstnere, som endnu ikke har modtaget Foraarsudstillingens blaa Stempel; og denne Udstilling har i de sidste Aaringer faaet fornyet Tiltrækningskraft, idet ogsaa Kunsthaandværket dér har faaet sin berettigede Plads.

Udstillingen i Aar var hverken bedre eller daarligere end de andre Aar, og særlig var Kunsthaandværket ikke overdrevent rigt repræsenteret, men vi har dog kunnet foretage et lille Udvalg, som vi finder har tilstrækkelig kunstnerisk Værd til at kunne fortjene at forelægges vore Læsere.

Det Arbejde, som i første Række tiltrak sig Opmærksomheden, var et Møblement, som Maleren J. Møller-Jensen havde tegnet og som var udført af C. B. Hansen



J. Møller-Jensen: Ur.

for Hr. Grosserer V. Glückstadt. Det var beregnet for en hvid Stue i en Sommerlejlighed og var malet i kølige, blaa Farver med crêmefarvede Led, delvis med discret Forgyldning. Der var noget friskt og ejendommeligt over hele Møblementet, som dog i sine enkelte Former ikke var arkitektonisk helt tilfredsstillende; vi bringer her en Afbildning af Uret, som syntes os at være det mest vellykkede Møbel i Samlingen.

Men ogsaa andre Møbler paa Udstillingen kan nævnes med Hæder. Der var Thorvald Jørgensens smukke Skænk, udført af Snedkermester Bunch for Grosserer William Jeppesen, et halvrundt Hjørnemøbel af Egetræ, rigt dekoreret med Billedskærerarbejde, netop saa fornemt og dekorativt, som man kunde vente det af den Kunstner, som allerede i sine Kirkebygninger og i sine dekorative Arbejder har vist en sjælden frodig Fantasi og Opfindelsesevne, naar det galdt at komponere nye, dristige og dog arkitektonisk beherskede Enkeltheder.

Den unge Snedkermester A. E. Mørck udstillede en Række forskellige Arbejder,



Thorvald Jorgensen: Skænk.

alle udforte i hans Faders fortræffelige, solide Etablissementer; af disse forekom det os, at Dækketojsskabet bar Prisen. Det var



A. E. Morck: Dækketojsskab.

udført i Mahognitræ i en fri Empirestil, hvis Strenghed oplivedes ved dekorative Udskæringer, som maaske næppe horte Stilen til, men som frembragte en livlig og munter Virkning.

Ved Siden af de nævnte Arbejder er der Anledning til at fremhæve en Empireovn af Knud V. Engelhardt, et Granitgravmæle af Jens Lund og forskellige mindre Billedhuggerarbejder, Gobelins og Broderier, men i hojere Grad interesserede dog de Metalarbejder, som Udstillingen bød paa.

Billedhuggeren Eduard Eggeling mødte med tre forskellige Broncestager, alle prægede af en vis solid og stærk Formsans og en Evne til at gøre sig Materialet underdanigt; hojst stod et Par symbolske Broncestager, kraftige og karakterfulde, rolige og sikre i Ornamenteringen og tilstrækkelig virkningsfulde, selv om man ikke kunde folge den dybsindige Symbolik med Evighedsringen, det voksende Aks og de ægyptiske Motiver i deres Helhed. Alle disse Arbejder var udforte hos Metalstøber L. Rasmussen.

En særlig Gruppe paa Udstillingen dannede de Metalarbejder, som skyldtes de unge Kunstnere Erik Magnussen og Georg Jensen. Den forste af dem havde som vanligt benyttet Dyremotiver, særlig fra Insektverdenen, til sine Arbejder; han udstillede to Haarkamme af Skildpadde, Motiver: en Vandregræshoppe og en Sommerfugl, samt et Brystspænde, Motiv: en Blæksprutte, og han havde smagfuldt indflettet forskellige farvede Perler i Solvet. Ogsaa Georg Jensen havde med Held be-

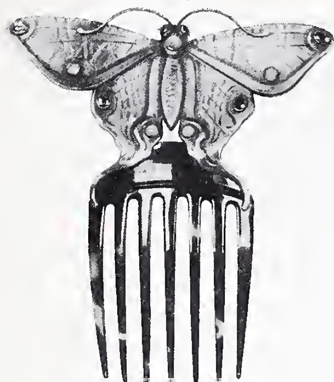


Eduard Eggeling: Symbolsk Broncestage.

nyttet Rav og Perler og Ædelstene som medvirkende Faktorer i sine Sølvsmykker, som man f. Eks. ser af den her afbildede

Kam, hvor gule Druer er indsatte i en Sølvdekoration paa Skildpadde; men han havde i sin rige Udstilling, som fyldte en stor handlede med en vis tung og bred Karakter, som gjorde en udmærket Virkning.

»Tidsskrift for Industri«, som følger



Erik Magnussen: Haarkam.



Georg Jensen: Haarkam.

Montre, vist, at han ogsaa forstaar at behandle Sølvet paa andre Maader; der var et helt Daabsstel med Jordbærmotiver, en Ostekniv og andre Brugsgenstande, be-

med paa alle Kunsthaandværkets Omraader, har ment, at denne lille Udstilling heller ikke burde være uænset.

Uret i kunstindustriel Henseende.

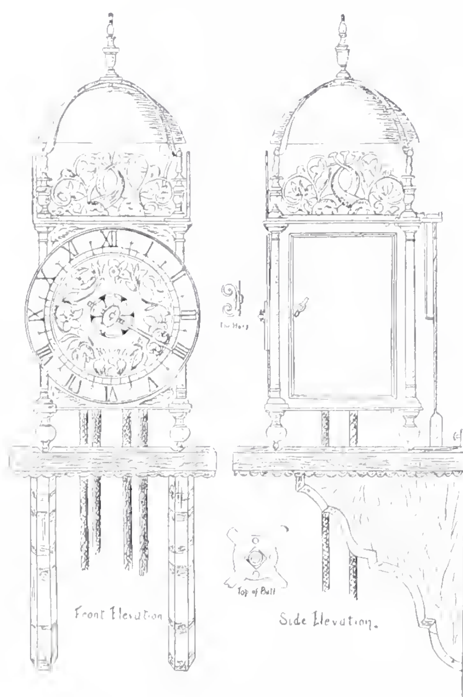
Af *Bering Liisberg.*

(Fortsættelse.)

Allerede med Huyghens' Anbringelse af Pendulet paa den vandrette Spindelakse (1659) var i Princippet Ankergangen indført i Uret, men det er dog først med den engelske Urmager William Clements Opfindelse (1680) af »de engelske Hager« eller »Ankeret«, at Penduluret i teknisk Henseende fik sin typiske Form og blev en virkelig, snart uundværlig Brugsgenstand i det daglige Liv.

Til en Begyndelse blev de gamle Spindelure, fra det XVI. Aarhundrede og senere, i Massevis forandrede og lavet om til Pendulure, saa i ydre Henseende skete der ikke straks nogen Forandring. Men Urene blev nu ikke længer lavet af Sejrhuggere, men af kyndige Urmagere, som i de fleste Lande havde skilt sig ud fra Smeddene og dannede deres eget Lav, og af hvilke mange var Matematikere og i Stand til baade selv at føre Urtekniken videre og at udnytte fremragende Videnskabsmænds Opfindelser. Da Urets Gang blev nøjagtigere, jo mere Pendulet nærmede sig den af Huyghens for Sekundpendulet beregnede Længde, og jo mere konstant Bevægkraften var, kom det gamle, uden for England og Holland tilsidesatte Vægtur atter til Ære og Værdighed. Med den ligeledes af Huyghens angivne Maade at fordele Loddernes Vægt paa flere Tridser kunde man nu anbringe Uret paa en Konsol eller en Hylde paa Væggen uden at behøve at sætte det saa højt til Vejrs, at det blev vanskeligt at se. Konsollen blev boret igennem for at give Vej for Snorene og et Stykke blev skaaret ud af Bagkanten, saa Perpendiklen eller det forlængede Pendul kunde

faa Plads til at svinge. For at være sikker paa, at ingen ydre Forstyrrelser skulde gøre sig gældende over for Pendulet eller Vægtlodderne satte man paa finere Ure en Kasse uden om, og dette udviklede sig atter til, især i Holland og England, at Uret frigjordes fra Væggen og sattes oven paa den høje, smalle Urkasse, der saaledes kom til at bære Værket. Det sidste Led



Engelsk Vægur — Lygteur paa Konsol — med Lod og Snor.

i Udviklingen vedrørte endelig Urhuset, der tidligere havde været selve Værkets Hylster. Dette sattes nu i organisk Forbindelse med Urkassen som dens naturlige Topstykke og Afslutning.

En anden Vej gik man i Frankrig. Ogsaa her frigjordes Urene, ikke fra Væggen, men fra Konsollen eller Hylden, de før havde staaet paa, og blev forsynet med en Krampe eller Krog i Bagsiden, saa de kunde hænges op paa et Søm paa Væggen. Paa denne Maade har de været benyttet baade som pragtfuldt udstyrede Hængeure i franske Saloner og med en simpel Træ eller Fajanceskive i beskedne Husholdninger, i Køkkener og Pigekamre, især som Vækkeure, til i senere Tider de amerikanske Vækkeruhyrer trængte ind paa Markedet.

Allerede i 1681, — eet Aar efter Opfindelsen af Ankeret — finder vi det første Ur med lang Kasse, eller, som vi vilde kalde det, det første Stueur eller Ottedages Ur. Det er lavet i England, hvor i det hele disse Ure fortrinsvis har hjemme, og hvor de med engelsk Konservatisme har holdt sig et Par hundrede Aar uden at forandres i væsentlig Grad. Urhuset fulgte dog inden for de givne Konstruktionsformer Møbelstilens vekslende Luner. Skiven derimod, — det eneste som saas af Uret bag Dørglasset — holdt sig stadig i den gamle Karakter med næsten de samme Ornamenter i Messing eller støbt og forgyldt Bly eller Tin. I den første Menneskealder af det XVIII. Aarhundrede, medens disse Ure særlig var paa Moden, udstyredes Kassen ofte med stor Kunst med Marketteriarbejde, Efterligninger af kinesiske og japanesiske Lakeringer, Søjler med forgyldte Metalkapitæler og Fodstykker osv. osv. I Rokokoperioden gik de til Dels af Mode, skønt enkelte Møbelkunstnere søgte at overføre Rocaillens Former ogsaa paa dem. Men under Empiren fik de atter en Blomstringsperiode, ikke mindst i vor hjemlige, borgerlige Empire. Til den ældre Generations Forestillinger om gammeldags Hygge hører nødvendigvis Stueuret i sin Mahognikasse med sin manende latinske Sentens om den flygtende Tid og sit rolige dybe Tik-tak-tik-tak, der syntes at sige: Det haster nok, men tag den med Ro!

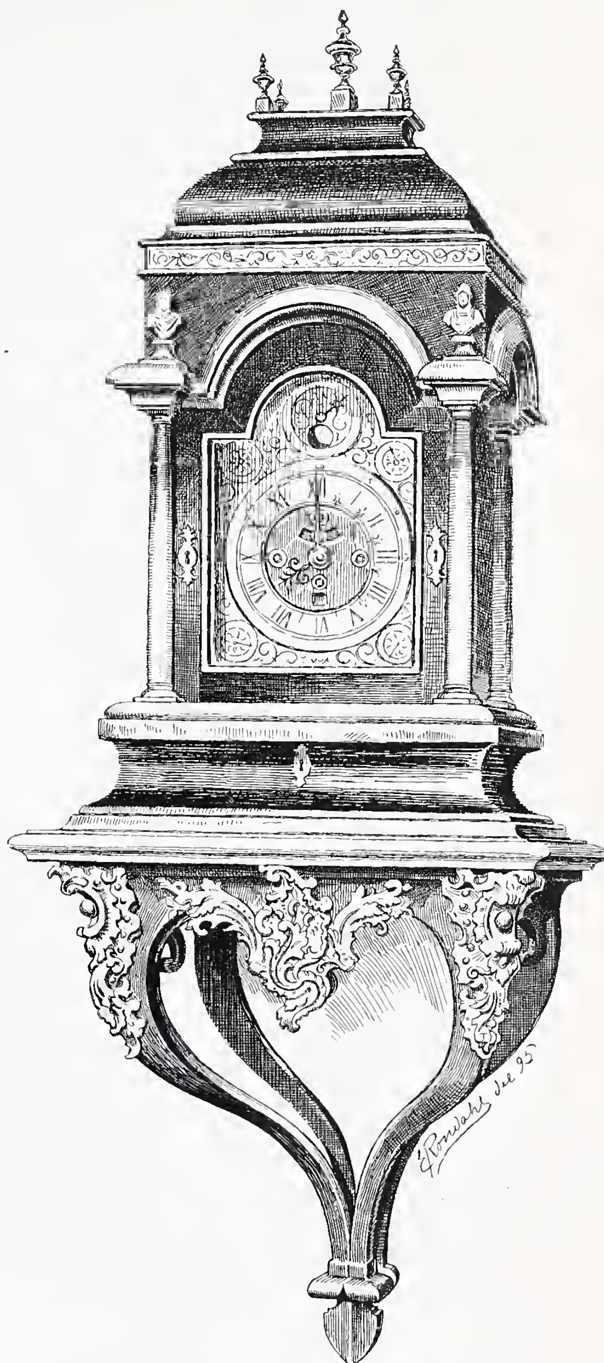
En ejendommelig Affødning af den engelske Urindustri var de saakaldte »Bornholmere«. Ved et engelsk Skibs Stranding paa Øen i Midten af det XVIII. Aarhundrede blev der bjærget en Del af disse Ure, der skulde have været til Rusland. Fingerfærdige Folk paa Øen, Drejermestre og Klejnsmede fik fat paa dem for at tørre dem og rense dem efter den vaade Tur, og

enkelte begyndte at eftergøre de gode Værker. Da en københavnsk Urmager, I. V. Armand, i 1795 kom derover, tog Industrien dog først ret Fart. Men her var ikke tale om nogen Fastholden ved de engelske Former i Urkassens Bygning eller Dekoration; de Bornholmske Ure blev lavet med den stedlige Befolknings Tarv for Øje, i Reglen saa billigt og simpelt som muligt. Selv Urskivens mere eller mindre pyntelige Udstyrelse bortfaldt som oftest. Den smurtes over med hvid Maling, og Tallene sattes paa med sort.

Den bornholmske Urindustri udviklede sig til i øvrigt at omfatte ogsaa Taffelure, som blev Genstand for en ikke ringe Udførsel. Men efter Midten af det XIX. Aarhundrede begyndte den at sygne hen. Indtil midt i Firserne kunde man stadig købe »Bornholmere« paa Børsen, men ved den Tid holdt Udsalget op, og nu er denne hjemlige Industri næsten ganske ophørt.

Med Urfjederens Opfindelse var det blevet muligt at anbringe Uret, hvor man havde Lyst. Urværket var i Virkeligheden dermed løst fra enhver organisk Forbindelse med Urhuset eller det omsluttende Hylster. Ved Traditionens Magt overholdtes i lang Tid de gamle Former, men efterhaanden, og særlig efter Opfindelsen af Pendulet, der atter bragte Urene paa Mode, blev Urhuset mere og mere et vilkaarligt Stel eller Stativ for Værket.

I England, — Stueurets eller Ottedagsurets Hjemsted, — beholdt Uret sin oprindelige Karakter. Det var jo egentlig det gamle Lygteur, der var bleven sat op paa den høje Kasse som et Fodstykke. Men medens man i England holder sig til det solide, lidt tunge Vægtur, vinder i Frankrig Fjederuret Indpas og bliver med sit let varierede, rent dekorative Stel et levende Udtryk for den franske Møbelkunsts skiftende Luner og Genstand for den rigeste Ødslen med alle dens Finesser.



Engelsk Konsolur m. Rokokoornamenter i Sølv, 1740, lavet af Mitchel i London. Rosenborg.

Den Mand, som gav de franske Ure og dermed Urene i det hele taget deres Præg i den første Menneskealder af det XVIII. Aarhundrede, var Kunstneren Charles André Boulle, der var født 1642 og døde 1732. Han var paa een Gang Kongens Ebéniste,



Konsolur med Fløjteværk fra Augsburg o. 1710. Rosenborg.

d. v. s. Kunstsnedker, Billedhugger og Ciseleur, og udmærker sig især ved sine pragtfulde indlagte Arbejder, særlig ved sine Indlægninger af forskellige Metaller eller Perlemor i Skildpadde og fine Træsorter.

Boulles Stil er Barokken, den sene Renaissance, og han anvender aldrig Rokokoens Ornament. Fodstykket i hans Ure, der som sagt er typiske for Tiden, er i Reglen bygget som Fodstykket paa de græske Hermer og prydede med den for ham ejendommelige Indlægning eller med hans

lige saa skønne, støbte og ciselerede Metalornamenter, Festons og Rammeværk. Ofte har dog Italieneren Domenico Cucci, der ligeledes arbejdede for Ludvig XIV., leveret Metalmonteringen til Boulles Møbler. Disse Urpiedestaler er ofte af en betydelig Højde, en Nødvendighed i de store Sale, hvor de og som bærer den i Reglen kuppeldannede Top. Søjlerne krones foroven med Genier eller Urner, Kuglespidser eller Obelisker, og Kuppelen af en eller anden symbolsk Figur, Døden med sin Le, en galende Hane osv. Mellemrummet mellem Søjlerne er paa de tre Sider optaget af Glasdøre i



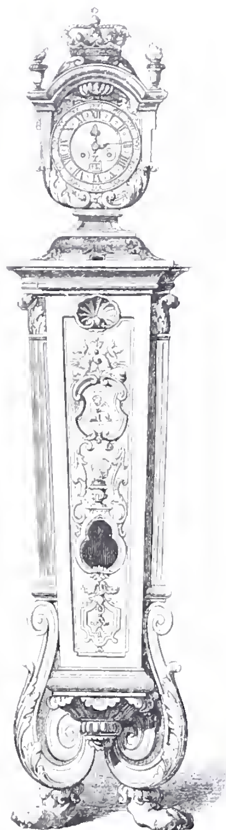
Konsolur med Skrivetøj m. m. fra Augsburg o. 1710. Rosenborg.

skulde have deres Plads, undertiden 7—8 Fod, og de Ure, der sættes oven paa dem, bliver af en næsten monumental Karakter.

Medens Konsol- og Kaminurene som staaende op ad en Væg breder sig ud langs denne og faar Grundform som en aflang Firkant, beholder Piedestalurene ligesom de gamle Taffelure Grundformen af en ligesidet Firkant. Urhusets Stel bestaar i Reglen af fire dekorative Metalsøjler, der hviler paa vingede Sfinkser eller lignende Metalrammer med barokke Svejf og Forsiringer. Hvis Forsiden af selve Uret er Genstand for kunstnerisk Udsmykning, forholder det sig paa samme Maade med Glasdøren her. Men undertiden finder man ogsaa, at hele Forsiden mellem Hjørnesøjlerne, med Undtagelse af en rund Udskæring foran selve Urskiven, der er forsynet med Glas, er prydet med ciseleret eller drevet Arbejde eller med Figurer i støbt Metal, alt ciseleret og forgyldt. Paa

Urskiven, der oftest er mønstret, er Tallene hyppig anbragt paa emaillerede Medailloner.

Det er heller ikke sjældent at finde Dor-

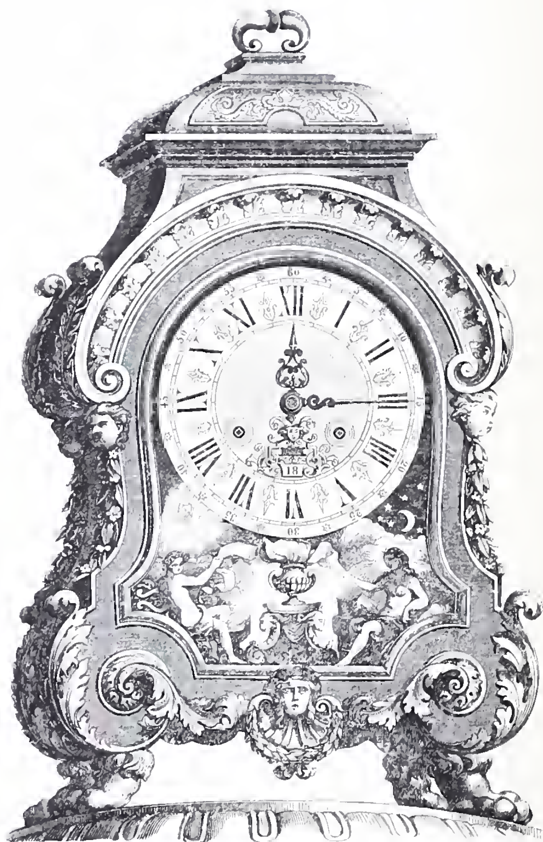


Fransk Piedestalur (D. Marot) fra omtr. 1700.

rammer, der mellem to Metalkanter fremviser Træ eller Skildpadde, der er indlagt à la Boule, og ofte paa den for ham særlig maleriske Maade, idet han udsavede sine Indlægninger i forskelligt Metal paa een Gang, saa det samme Mønster varieres i snart hvidt, snart gyldent, snart mat og snart blankt Metal, hvilket giver et ejendommeligt rigt Farvespil over hele Arbejdet.

I en anden, særlig fransk Urtype hviler selve Urhuset, der her i Reglen er en aflang Firkant i Grundform, i en ligeledes aflang firkantet Skaal med indskaaret Fod. Her er ingen bærende Hjørnesøjler, men fra barokke Voluter, som danner Overgangen fra Urhusets Flade til den stærkt profilerede Gesims, nedhænger der paa de smalle Sider dekorative Blomsterfestons. Gesimsen danner med nogle paa den anbragte Midterfigurer Afslutning paa Uret og buer sig over Urskiven, idet den følger dens Runding.

I Stedet for at lade Urhuset hvile i en saadan Skaal paa Fod har man ogsaa anbragt fire Løve- eller Sfinksfødder hver i sit Hjørne og stillet Uret direkte paa sin Hylde. Og lige som Urhuset blev prydet med Barok-Voluter foroven, blev det prydet med lignende for neden, eller Urhusets egne smalle Sider blev buet ud i barokke Svejf, medens Forsiden i Reglen blev holdt plan.



Fransk Taffelur (af D. Marot) fra omtr. 1700.

I Tyskland, hvor Barokken i det hele fejrede sine vildeste Orgier, bliver ogsaa Urene mere barokke end noget andet Sted paa Jorden. Her træffer man en tidlig For-

løber for Kamin- og Konsolurene i »Kabinetsuret«, af hvilket de første udvikler sig omkring 1700. I Frankrig bliver Kaminuret derimod først almindeligt op i Regentperioden.

Augsburg og Nürnberg vedbliver at føre an paa Urindustriens Omraade, saaledes som de havde gjort i Middelalderen. Man vil af de givne Afbildninger af Ure, der findes paa Rosenborg, og som er kobt af Frederik IV i Augsburg, se, i hvilken Grad Barokken har gjort sig gældende i Urenes. Udsmykning.

Urstativet til Uret S. 270 danner en hel Bygning. Oven paa et barokt, stærkt forkrøppet Fodstykke, for Enden af en bred Trappe rejser sig en paladsagtig Façade. Paa bægge Sider af den hvælvede Portal, der i Midten fører ind til et Altar, ses spiralsnoede Søjler af Elfenben og Ibenholt med Nicher imellem, i hvilke man ser smaa barokke Elfenbensfigurer paa Skildpaddes Baggrund. Alteret inden for Portalen er beklædt med Perlemor og besat med slebne Sten, og over det bøjer sig et Træ med Frugter af smaa ægte Perler. Ved Træets Fod sidder en fløjtespillende Hyrde med sin Hund og et Lam, der bestaar af en stor Barokperle, med Hoved og Halspels i Emaille. Underbygningen er foroven kronet af en Balustrade med smaa Søjler af Ibenholt og bærer et Topstykke i to Etager, der ligesom Underbygningen er prydet med spiralsnoede Søjler og barokke Elfenbens Figurer og Voluter. Selve Urværket er anbragt midt paa Balustraden, saaledes, at den matte Sølvskive sidder lige over Portalen.

Det hele danner; som det hedder i en gammel Optegnelse, »et Dydens Tempel, rejst til Ære for Dronning Louise«, Frederik IV.s Hustru. Urhuset er i Underbygningen forsynet med en Mængde smaa Skuffer. Søjlerne, der kun tilsyneladende er bærende, kan drejes til Side tillige med deres Bagklædning, hvorved en Mængde hemmelige Rum kommer til Syne. I Fodstykket, der dannes af Trappen, er der atter Skuffer og endelig skjuler det en Blæsebælg, der hører til det i Underbygningen gemte »Fløjteværk«.

Staffagen og Udenomstingene bliver efterhaanden det vigtigste, og Tidsviseren, Uret selv, træder mere og mere tilbage eller bliver mindre og mindre iøjnefaldende. Paa et andet Augsburgerur paa Rosenborg sidder det, i Størrelse som et almindeligt Lommeur, paa Toppen af en Obelisk, hvis med Skildpadde og Sølvfigurer prydede Fodstykke rummer et helt Skrive- og Synecessaire (S. 271). I andre lign. Ure finder man i Fodstykket hele Parfume- og Toiletnecessairer til Ansigtsmaling, ved Siden af Skrivetøj og Sykasse. Men Urets Gang kunde kun lide under den Rystelse, der var en nødvendig Følge af, at Skufferne i Fodstykket stadig skulde trækkes ud og skydes ind, — et Bevis yderligere paa den ringe Rolle, Uret i Virkeligheden spillede i Datidens Salonliv.


Rokokour i Broncestel.
Tilhorer Geheimeetatsraad Rosenstand.

Man kunde dog imidlertid paa disse

Ure i Reglen se, hvad Klokken var, selv om de ikke gik saa ganske nojagtigt. I den Retning kunde det imidlertid være vanskeligt nok i Rokokoperioden. Nu forsvinder i Frankrig de store, monumentale Ure som de store, monumentale Møbler i det hele, de passer ikke ind i Boudoirstilen. Nu kommer de lette, elegante Kamin- og Konsolure paa Moden; de maa ikke være større, end at de uden at støde Øjet kan gaa sammen med det ovrige Nips, og Uret selv bliver undertiden næsten borte eller i alt Fald vanskeligt nok at finde i Staffagens overdrevne Former. Det er nu indskrænket til at kunne rummes i en lille rund Metaldaase, der kan anbringes i et Stel af Metal eller Porcellæn. Der er undertiden i disse Rokokourstel ikke længer Tale om nogen Arkitektur, det er selve Rokokoornamentets dristige Svejf, der optræder som bærende Led. Men med den begyndende Ny-Klassicisme i Slutningen af Louis-quince-Perioden kommer der ogsaa paa Urenes Omraade mere Nogternhed og Ro i Dekorationen.



Louis-seize-Ur. Kunstindustrimuseet.

En Overgang mellem de to Stilarter dannes af de saakaldte Ballonure, Konsolure, der har Navn efter deres Lighed med en Montgolfière-Ballon.

Her tages Boules Maneer atter op, og massive, forgyldte Metalbaand, Indlægning i Træ, Skildpadde og forskelligt Metal kommer paa ny paa Mode. Rokokoornamentet er ganske forladt, og en rolig og stærkt behersket Barok, baade i Form og Dekoration gør sig gældende.

Og i de snart opdukkende Villaure, Lovhytte- og Vandfaldsure kunde man næsten fristes til at se et fransk Salonudtryk for Rousseaus Kampskrig mod den tidligere Smagsretning: Retournons à la nature. Urene laves ikke blot som landlige Villaer, Lovhytter med Træer ved Siden og Lovværk op ad Væggen, eller som Volierer med Slyngplanter ind mellem Ribberne og inde i Buret smaa Fugle af Metal, der ved et særligt Spilleværk kan synge Duetter à la Haydn og løfte Vinger og slaa med Halen under Sangen. De sidste Ure er beregnet til at hænge højt, thi Skiven sidder i Bunden. Men Urene laves ogsaa som hele Landskaber, især Klippepartier, hvor en Flod styrter som et Vandfald ud over Bjærgsiden og tilsyneladende driver en Molle ved Bjærgets Fod. Vandets Bevægelse fremstilles ved spiralsnoede Glasrør, som ved at dreje sig om deres Længdeakse saa nogenlunde frembringer Forestillingen om rindende Vand. Og ligesom man lavede Landskabsure, lavede man Vandskabsure, fremstillede i Pap-maché sine mest bekendte Kolonier ude paa de fjerne Kyster. De blev gjort som et lille Panorama, saa naturtro som muligt, med rig Anvendelse af det

nationale Flag og med mange smaa Skibe, der laa for Anker under Fortets Kanoner eller stævnede ind paa Reden for fulde Sejl, ved en simpel Mekanisme vuggende sig paa de rullende Bølger. Paa samme Maade havde man Bjærgværksure, hvor hele Grubedriften fremstilledes ved smaa bevægelige Figurer.

De sidst omtalte Ure, der mere er Efterkommere af Middelalderens Spilleværker, end egentlige Tidsmaalere, var ret store og fordrede Opstilling paa særlig Fod.

lagt en ornamenteret Liste eller en Perlestav.

Det bærende Led er i Reglen et Stykke af et kanneleret Søjleskaft, paa hvis Forside det runde Ur, er anbragt, enten direkte eller paa en firkantet Plade. Vinkelen, — eller, hvis Søjlen staar paa Midten af Fodstykket, Vinklerne, — mellem den lodrette Søjle og Fodstykkets Flade udfyldes enten af Figurer i støbt Metal, Genier eller Børn, eller af arkitektoniske Led med rig Anvendelse af Pinieæblet og af flammende Urner



Alabast- og Bronceur. Louis-seize.

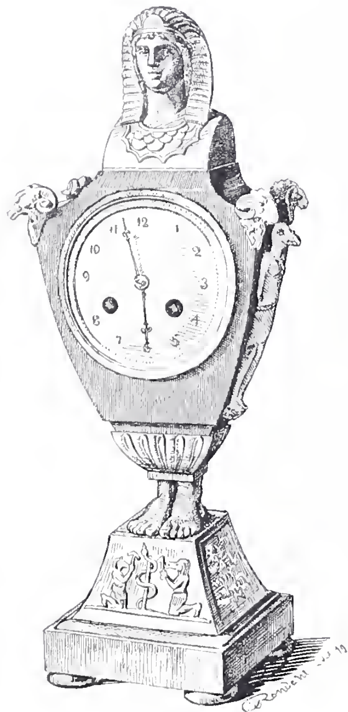
I Louis-seize-Tidens Kamin- og Konsolure bestaar Stellet ofte af et vandret Fodstykke og et lodret, bærende Led. Uret her er som i Rokokoperioden indesluttet i en flad Cylinder med rund Glasdør for. Fodstykket, der gerne danner en aflang Firkant eller en Oval, staar i Reglen paa fire Fødder af Metal, Kugler, Dyrefødder eller vinkelbøjede Palmetter. Det er til Tider paa Længdesiden prydet med Reliefbilleder i Bronce eller forgyldt Metal, eller det er delt i to Stykker, saaledes at den underste, bredere Del med en Kant springer frem foran den øverste smallere. Paa Kanten er der

i Metal, hvor man før havde Obelisker eller Kuglespidser. Et Særkende for Urene i denne Periode er den stadige Anvendelse af Blomster- og Løvkranse, Guirlander og Ranker.

En meget yndet Maade at anbringe Uret paa var at sætte det ind i en Ring, der enten blev baaret mellem Rammestykkerne af en Lyre, eller mellem to Søjler, paa et Fodstykke som ovenfor beskrevet, eller som sluttede fast op under en Marmor- eller Metalbue, der hvilede paa to Søjler. Forstykket af selve Urkassens Ring er ofte prydet med en af flade, krydslagte Baand

sammenholdt Løvkrans. Eller med to korslagte Løvgrene, der fra Urets Underkant ranker sig op langs Rundingen.

En ganske særlig Slags Ure danner Vaseurene, der i Modsætning til de barokke Vaseure er anbragt paa Siden af en antikformet Vase i Marmor eller Porcellain. Uret selv er i Reglen uden anden Prydelse, end Ringens punslede Mønster, men Vasen



Vaseur. Louis-seize.

er ofte rigt smykket med Metalbeslag og -ornamenter.

Der var een Skikkelse, som man tidligere, ikke blot i den alvorlige Gotik, men ogsaa i den sunde, kraftige Renaisance, stadig saae afbildet paa Urene, Manden med Timeglasset og Leen. Men han var forsvundet i den letsindige Rokokos Periode. Det vilde i det letlevende, elegante Frankrig ikke have været comme il faut at komme med Hentydninger til den uhyggelige Knokkelmand, der kunde bringe Forstyrrelse ind i det fineste og muntreste Selskab. Men man begynder nu at tænke over Tilværelsen; man forfærdes over den Letsindighed, der har kendetegnet Louisquinze-Perioden. Selv Uret, der ved hvert Pendulslag skulde minde Mennesket om, at det stadig vandrer frem mod sin Grav, er blevet trukket med ind i den letfærdige Dans.

> Le Francais entrainé paa de légers désirs,
> ne voit sur ce cadran qu'un cercle de plaisirs,

hedder det i et Skuespil, der blev opført 1763. Men Uret skal ikke længer være en Luksusgenstand til Lyst og Glæde, det skal være i sin ydre Fremtræden, hvad det er i sit Væsen, en Paaminder om, at Døden stadig nærmer sig. Men dette var kun en *façon de parler*; man begynder at kokettere med Døden, uden at ane, hvilken Høst, Manden med Leen skulde gøre i Landet, inden Aarhundredet randt ud.

Og snart ser man Dødens Symbol i Forbindelse med Urene. Enten som liggende Figur paa det aflange Fodstykke, hvor han meget behændigt skjuler den smalle, afstumpede Trekant, der paa sin brudte Spids bærer det runde Ur. Dette er nu ofte indfattet i en rund, ornamenteret Hulramme af samme Materiale som Fodstykket, — Metal, Marmor, Alabast, Porfyr eller lignende. Eller Uret bæres mellem Vingerne af to Sfinkser, Symboler paa Livets Gaade, medens Døden som en gammel Mand og Livet som en lokket Dreng oven paa Urets Top symboliserer den henrundne og den evig genfødte Tid.

Men Antiken er blevet moderne, og Døden iføres snart det antike Gevand. Han optræder som Atlas med Jordkuglen paa sine Skulder, men — for at man ikke skal tage fejl — med sin Le i Haanden, og Leens Spids peger paa Timetallene, der rykker frem, efterhaanden som Kuglen drejer sig. Eller man ser ham som Færgemanden Charon, siddende i sin Baad med det runde Ur paa sit Knæ. Uret er af Bronce, Figuren, Baaden, og Bølgerne, som den glider hen over, er af Alabast. Fodstykket, der forneden er prydet med en Kant og en forgyldt Stav, og som staar paa fire forgyldte Kuglefødder, er af Bronce, (S. 275).

Antiken holder sig paa Moden, det vrimler med antike Figurer, først mythologiske som Charon, saa homeriske og endelig rent historiske. Tidens ypperste Kunstnere arbejder nu som før paa Urets Udsmykning. Falconet, Skaberen af Peter den Stores Rytterstatue i St. Petersborg, »den ypperste Rytterstatue siden Romernes Dage« laver sit berømte Tre-Gratie-Ur, hvor man ser den ene af de tre Chariter, — de staar foran en Søjle med en antik Vase paa Toppen, — løfte sin ene Haand og med Fingren pege Timetallene. I Vasen er skjult et Urværk, og Tallene sidder fast paa en Metalring, der drejer sig omkring Vasen.

Urene er blevet, hvad Franskmanden kalder »pendules à sujets,« Figurure. Man faar hele Scener af Odysseen eller Iliaden, hvor Uret med sin runde Form, sine Tal og sine Visere som oftest gør en meget mærkelig Virkning. Som for Eksempel midt i den berømte Scene, hvor Hektor tager Afsked med sine Kære, og hvor Andromache har faaet Uret anbragt under sin venstre Arm, saa hun kan læne sig til det i sin store Kvide. Det er ikke synderlig bedre motiveret i den meget yndede Gruppe: Ungdommen, symboliseret ved en ung Mand og en ung Kvinde, der bekranser Homers Buste, Digtekunstens Symbol, anbragt oven paa Toppen af en Sokkel, som paa sin Forside bærer et Ur.

Louis-seize-Urenes Form, det aflange, vandrette Fodstykke og Søjlen eller Soklen, der bærer Uret, og med Figurer ved Siden, vedblev længe at staa som en Type for franske Ure. Frembragt og dekoreret af Tidens første Kunstnere, fandt disse Ure deres Plads over alt i den fine, fornemme og rige Verden og blev i utallige Kopier, som oftest støbt i Bronce og behandlet ganske maskinmæssigt, spredt ud over hele Verden. Dette var især Tilfældet med en Mængde Ure, som ikke blot var mere jævne i Fremstillingens Motiv men ogsaa i dets kunstneriske Udførelse. Der blev dannet visse, næsten faste eller i alt Fald



Fransk Empireur. Kunstindustrimuseet.

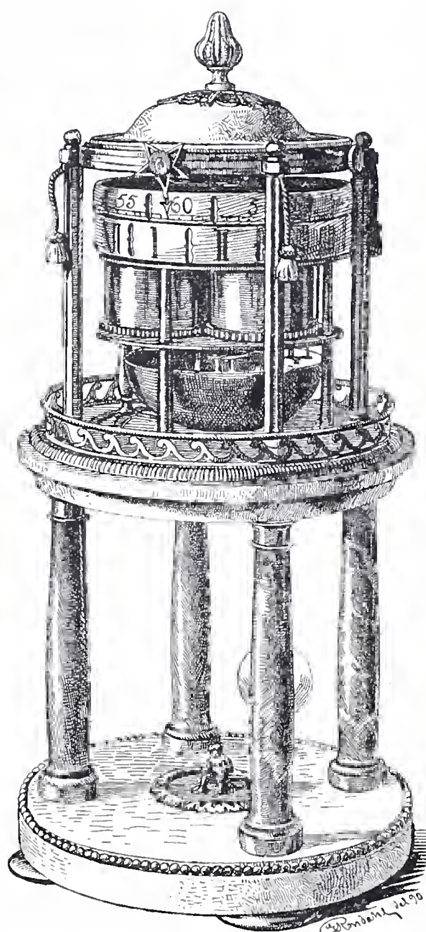
kun lidet varierede Typer af Urdekoration for Videnskabsmanden og for Handels-



Empire-Ur i Alabast og Bronce.
Rosenborg.

manden, den store Skibsreder, — Haandværkeren tænkte ingen paa endnu. Men den oprindelige Opbygning bliver stadig den samme. Uret bæres af en firkantet Sokkel, der for Videnskabsmanden antager Skikkelse af en Bogreol, — ligesom Fodstykket af støbt Bronce og holdt i en mørk grønlig Tone — paa Toppen staar paa en forgyldt Fod en ligeledes forgyldt antik brændende Lampe — Symbolet paa Aandens Lys — en Kikkert, et Vinkelmaal og en Passer, eller et Skibsanker osv. Paa den ene Side og støttende sig til Urets Sokkel ses en Figur i støbt og forgyldt Bronce, — enten den unge Gransker med en Bog i Haanden, en ung Merkur eller en Neger, paa den anden Side en Søjle med en Globus eller en Skibsmast med Sejl, Vareballer, Foustager o. l.

En særlig Form for Rokokoens saavel som for Louis-seize-Tidens Ure er Bronceelefanten, som paa sin Ryg bærer Urkassen, der kun i Kanten er dekoreret med en Blomster- eller Lovkrans. Fodstykket, under Rokokoen i Reglen af Bronce, senere af Alabast eller Marmor, langs hvis nederste



Søjle-Ur med Timetallene paa vandret Ring.

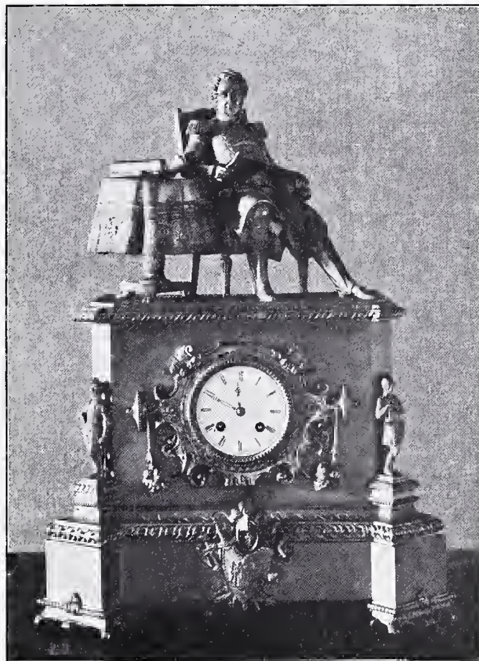
Kant der løber en forgyldt Frise af stiliserede Bølger, staar paa fire forgyldte Kugler.

Og endelig kommer vi til Louis-seize-Urene med vandret Skive eller med Tal-

lene anbragt paa en roterende, vandret Ring. De findes i den almindelige oven for beskrevne Form, og Uret bæres da paa Toppen af Søjlen som en Globus, hvor Kuglen drejer sig rundt og Tidens Genius med sin Finger peger paa Tallene. Eller de gøres som Falconets foran beskrevne Ur i Form af en Vase, eller som en rund Søjlebygning i to Stokværk med Talringen og Klokkerne mellem andet Stokværks Søjler.

I sin simpleste Form optræder Louis-seize-Uret ganske som Nutidens Vækkerure, uden anden Dekoration paa den glatte Cylinder end en Ørn foroven som Topfigur og en Faun paa hver Side, som sætter Ryggen mod Cylindrens Runding og spreder sine Bukkeben, saa de kommer til at danne Fødder for Uret.

Den fine Ynde, der havde udmærket de sidte Aartier af Kongedømmet i Frankrig, l'ancien régime, gik tabt under Revolutionens Barskhed. Dens sansculotteske Emblemer fik imidlertid lige saa lidt paa Urene som andetsteds nogen lang Bestand. Men Figurerne paa Urene aander som alle Figurer i Tiden Had mod Tyrannerne og Begejstring for Friheden. David, der vakte Sværmeriet for Romeraanden, gengav Antikens Dragter og Bohave paa en Maade, som det aldrig før var set. Urene er vedblivende pendules à sujets, og deres Opbygning er den samme som før, men Sujetterne er ikke længer taget fra den smilende græske Mytologi — dog gaar Homers Buste atter igen — lige saa lidt som Dekorationen er taget fra Blomsternes fine og yndefulde Verden. Det er i Reglen togaklædte Romere, der optræder, med republikansk Alvor og tyranmordersk Strenghed. Men de holder sig ikke længe i Mode, de forvandles til hjælmklædte Krigere. Ti med Første-Konsul Bonaparte begynder Militarismen at beherske Frankrig. Alt aander patrie og gloire. Og over for disse ophøjede Begreber svinder de enkelte Figurer bort; til sidst er der ikke andre tilbage, end den store Imperators Buste, der



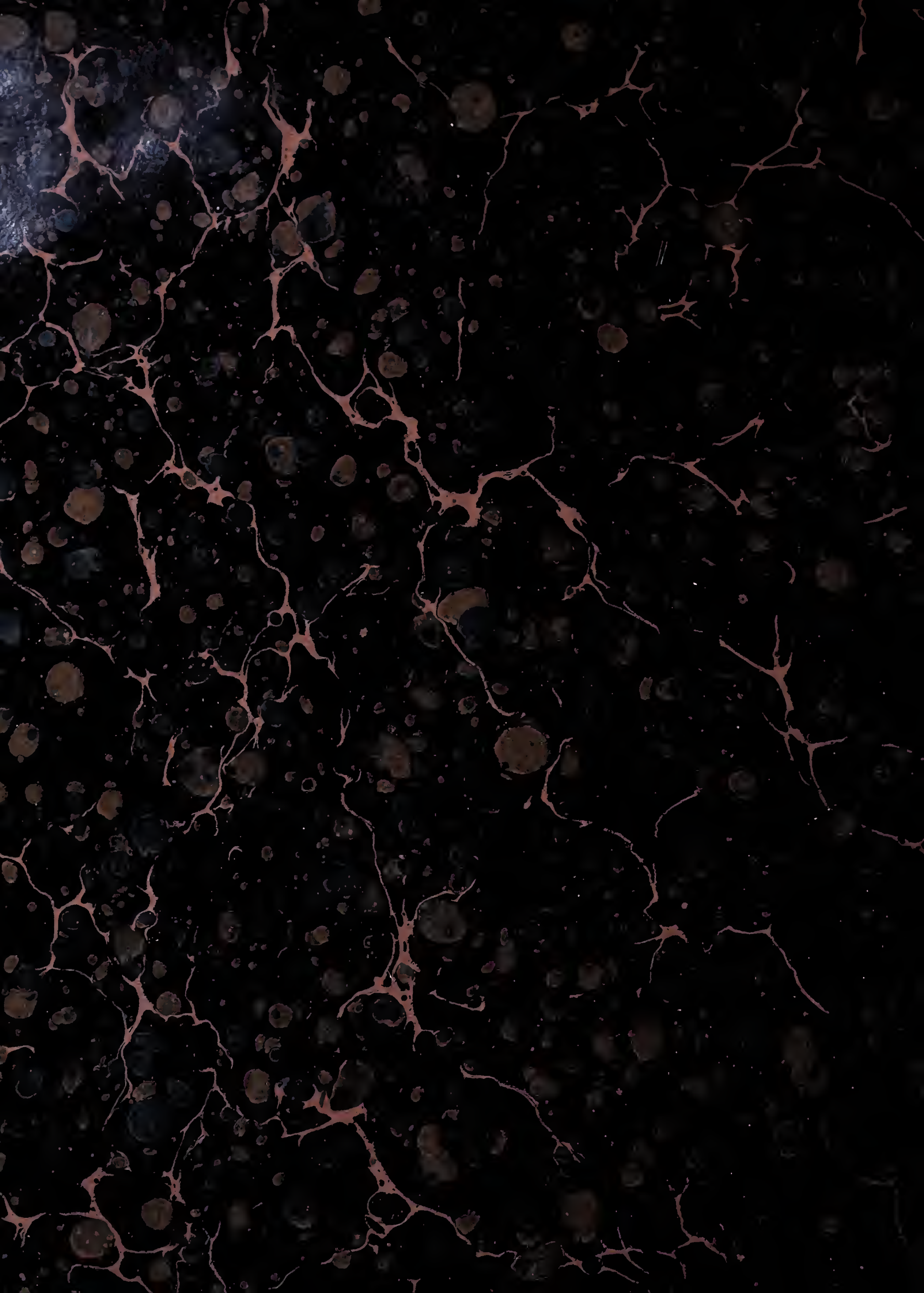
Taffelur med Portrætfigur, Christian VIII i siddende Stilling. Eksemplar paa Rosenborg samt i Kunstindustrimuseet.

omgivet af Faner og Vaaben er nok til at repræsentere begge Dele.

Ørnen, Fanerne og Vaaben, disse Berømmelsens Symboler vedbliver at smykke Urene, længe efter af Caesarens Buste er forsvundet. Franskmændene, der havde nogen Grund dertil, og hele det øvrige Europa, der ikke havde synderlig Anledning dertil, vedbliver at svælge i Drømme om militær Storhed, og stadig ser vi paa Urene flammende Bomber, Sværd, Faner, Musketter og Kanoner.

I Slutningen af Empiren forandres Urets Opbygning, det bliver i sin Helhed et Fodstykke, en Piedestal af Marmor eller Metal for Imperatoren. Og da den store Caesar er styrtet ned og Pladsen er tom, sætter andre og mindre Caesarer sig paa Pladsen. Man har baade Hertugen af Wellington og Kejser Alexander af Rusland, Carl d. X. af Frankrig og Frederik VI. af Danmark til Hest som smaa Rytterstatuer af Metal oven paa Ure. Og man har endelig Louis Philippe af Frankrig, som det passer sig for Borgerkongen, siddende borgerligt i sin Stol, ganske som Chr. VIII. af Danmark.






GETTY CENTER LINRARY
3 3125 00675 6361

